HY-LINE®
SYSTEMS GMBH

Benutzerhandbuch truecon

M2M Internet Controller

truecon®

HY-LINE Systems GmbH
Inselkammerstr. 10
82008 Unterhaching
Telefon: +49 (0) 89 - 61 45 03 81
Fax: +49 (0) 89 - 61 45 03 85

Web: http://www.hy-line.de

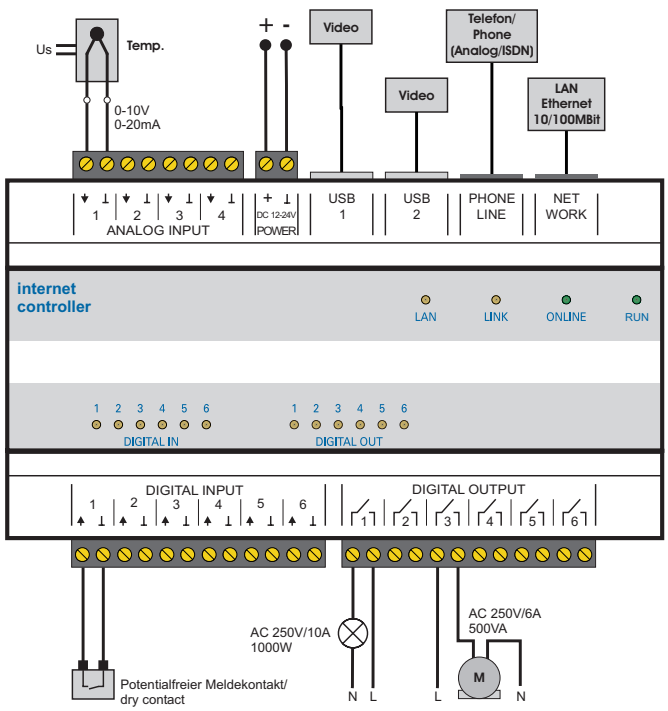
Schnellkonfiguration des truecon

Für die Inbetriebnahme des Geräts benötigen Sie folgende Informationen:

- Lokale IP-Adresse und Netzwerkmaske bei der Konfiguration über einen direkten Netzwerkzugriff
- Telefonnummer bei Modem- oder MSN bei ISDN-Betrieb
- Folgende Daten Ihres Internetproviders bei Modem- oder ISDN-Betrieb:
  - Einwahldaten: Einwahlnummer, Benutzername/-kennung, Passwort
  - E-Mailkonto: POP3-Server, SMTP-Server

Wichtig: Javascript muss im Internetbrowser aktiviert sein!

Notieren Sie alle Gerätedaten zu Ihrer persönlichen Sicherheit auf der Umschlaginnenseite dieses Handbuchs. Damit haben Sie alle Daten rund um Ihren truecon auf einer Seite zusammengefasst. Bewahren Sie alle Daten an einem sicheren Ort auf.



truecon Adresse zur direkten Netzwerkkonfiguration:

- IP: 192.168.0.222
- Netzwerkmaske: 255.255.255.0

Anschlüsse für den Internetbetrieb:

- Telefon: Analog oder ISDN je nach truecon Typ
- Netzwerk: Nur bei einem Anschluss an ein bestehendes internes Netzwerk oder direkter Internetanbindung

Internetbrowser-Version:

- Netscape Navigator 4.7x
- MS Internet Explorer 5.0 oder höher

Sie haben zwei einfache Möglichkeiten zur Konfiguration des Geräts:

1. Konfiguration direkt über www.trueport.de über Ihren Internetzugang (nur für Geräte mit Modem/ISDN).
2. Direkte Gerätekonfiguration über Netzwerk und Internetbrowser. Die Geräteadressen entnehmen Sie bitte dem Kasten »truecon Auslieferungsadresse zur direkten Netzwerkkonfiguration«. Über diese Auslieferungsadresse können Sie das Gerät direkt in Ihrem Netzwerk konfigurieren. Ferner steht Ihnen zur Netzwerkkonfiguration die truecon Konfigurationssoftware zur Verfügung. Mit der Konfigurationssoftware können Sie sehr einfach Geräte in Ihrem Netzwerk suchen und die Netzwerkadressen ändern.

© 2010

Urheberrecht

Copyright 2008

Für diese Dokumentation behalten wir uns alle Rechte vor. Dazu zählen insbesondere die fotomechanische Wiedergabe und die Speicherung in elektronischen Medien.

In der Dokumentation verwendete Warenbezeichnungen und Firmennamen unterliegen den Rechten der jeweils betroffenen Firmen.

Technische Änderungen

HY-LINE behält sich vor, Änderungen zu Darstellungen und Angaben, in dieser Dokumentation, ohne vorherige Ankündigungen vorzunehmen.

Diese Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt erstellt und wird regelmäßig überarbeitet. Trotz aller Kontrollen ist es jedoch nicht auszuschließen, dass technische Ungenauigkeiten und typografische Fehler übersehen wurden. Alle uns bekannten Fehler werden bei neuen Auflagen beseitigt. Für Hinweise auf Fehler in dieser Dokumentation sind wir jederzeit dankbar.

Support

Wir stellen Ihnen auf unseren Internetseiten www.hy-line.de einen umfangreichen Supportbereich zur Verfügung. Dort finden Sie neueste Beschreibungen und Datenblätter.
Außerdem finden Sie auf www.hy-line.de eine Datenbank mit einer Vielzahl an Fragen und Antworten rund um die truecon Produktfamilie. Sollten Sie weitere Fragen haben oder Hilfestellung benötigen, können Sie Ihre Supportanfragen auch an systems@hy-line.de richten.

HY-LINE Systems GmbH
Inselkammerstr. 10
82008 Unterhaching

http://www.hy-line.de
systems@hy-line.de

truecon Anschlussdokumentation

trueport Anmeldedaten:

Hauptbenutzer-Name: _____

Gerätename: _____

Passwort: _____

Angemeldet am: _____

truecon Gerätedaten:

SN: _____

Telefonnummer: _____

IP-Adresse (ggf.): _____

Installationsort: _____

Modemart: Analog ☐
ISDN ☐
GSM ☐

Digitale Eingänge:

	Bezeichnung	Bemerkungen
DI1:	_____	_____
DI2:	_____	_____
DI3:	_____	_____
DI4:	_____	_____
DI5:	_____	_____
DI6:	_____	_____

Digitale Ausgänge:

	Bezeichnung	Bemerkungen
DO1:	_____	_____
DO2:	_____	_____
DO3:	_____	_____
DO4:	_____	_____
DO5:	_____	_____
DO6:	_____	_____

Analoge Eingänge:

	Bezeichnung	Bemerkungen
AI1:	_____	_____
AI2:	_____	_____
AI3:	_____	_____
AI4:	_____	_____

© 2010

Inhaltsverzeichnis

Einführung

Einsatz und Konfigurationsmöglichkeiten 2
Einsatzgebiete 2
Software 2
Hardware 3
Funktionalität 4
truecon und trueport 5
Zusammenarbeit von truecon und trueport 5
Sicherheitskonzept von trueport 6

truecon Komponenten

Gerätebeschreibung 8
Gehäuse und Stromversorgung 8
Prozessor 8
Ein- und Ausgänge 9
Schnittstellen 9
Modem 9
truecon Systemkomponenten 10
Netzgerät 10
Unterbrechungsfreie Stromversorgung 11
Videomodul 11

Anschluss

Montage und Installation 14
truecon montieren 14
Telefonanschluss 14
LAN (Ethernet) 15
USB-Schnittstelle für externe Geräte 15
Digitale Ausgänge 16
Digitale Eingänge 17
Analoge Eingänge 17
Spannungsversorgung 18

© 2010

Inbetriebnahme

Gerätezugang **20**
Möglichkeiten zur Kommunikation mit dem truecon 20
Punkt zu Punkt Verbindung 21
So konfigurieren Sie die Browser-Einstellungen: 22
Internetverbindung über trueport 23
Integration in ein Standard-Netzwerk 24
So ändern Sie die Netzwerkeinstellungen des truecon: 24
Gerätedaten **26**
Bedienoberfläche 26
Identifizierung 26
Datum und Uhrzeit 27
Internet **28**
Internetzugang per Modem 28
Nameserver vergeben 29
E-Mail **30**
Server für E-Mail Versand 30
POP-Server (Authentifizierung) 31
Ein-/Ausgänge **32**
Digitale Eingänge 32
Digitale Ausgänge 34
Analoge Eingänge 35
So konfigurieren Sie die analogen Eingänge: 35
So berechnen Sie Faktor und Offset mit dem truecon Faktor/Offset Rechner: 36
Variablen **38**
Gerätevariablen 38
So konfigurieren Sie Gerätevariablen: 38
Anordnung **40**
Bereichstrenner 40
Listenelemente bewegen 41
So bewegen Sie Listenelemente: 41
Benutzerkonten **42**
Benutzer 42
Berechtigungen 44

© 2010

Verlinkte Geräte **45**
Links 45
So verlinken Sie truecon internet controller und andere LAN-Geräte: 45
So greifen Sie auf verlinkte Geräte zu: 46
Systemfunktionen **47**
Auslieferungszustand 47
Neustart 48
Update 48

Benutzeroberfläche

Aufbau **52**
Infobereich 52
Navigationsbereich 53
Arbeitsbereich 54
Darstellung **54**
Administrator-Ansicht 54
Einschränkungen in der Benutzer- und Betrachter-Ansicht 54

Systembereiche

Homepage **56**
Homepage 56
Zeitschaltuhr **58**
Programme 58
Ausnahmetage 60
E-Mailer **61**
Programme 61
So richten Sie ein Meldeprogramm ein: 61
Empfänger 63
Meldekette 65
Video **67**
Videobild 67
Einrichten 68
Historie **71**
Historie 71
Einrichten 72

© 2010

Makros **74**
Makros 74
Makros editieren 75
So editieren Sie ein Makro: 76
Makrofunktionen 76

Anmeldung

Internetportal www.trueport.de anwählen **80**
Geräteverbindung 80
WAP-Zugriff 80
Neu anmelden **81**
Erstanmeldung 81

Anhang

Technische Daten **83**
Funktionsumfang **85**

© 2010

1. Einführung

Der truecon ist ein Netzwerk- und Internetcontroller für den Schaltschrank. Er bietet eine Komplettlösung für die Fernüberwachung und -steuerung von Gebäuden und Anlagen über das Internet. Der Zugriff auf den truecon erfolgt weltweit über das Internetportal www.trueport.de. Ein Standard-Webbrowser und ein E-Mailclient ersetzen die herkömmliche Software. Damit bietet Ihnen der truecon globalen Zugriff auf Ihre Haustechnik, ohne dass das Gerät permanent mit dem Internet verbunden sein muss.

Das folgende Kapitel zeigt Ihnen die Einsatz- und Konfigurationsmöglichkeiten des truecon. Ferner lernen Sie die Zusammenarbeit des truecon mit dem Internetportal www.trueport.de und das Sicherheitskonzept dieses Services kennen.

Einsatz- und Konfigurationsmöglichkeiten

1 Den truecon richten Sie ohne Schulungsaufwand und Zusatzsoftware ein. Wenn Sie das Gerät auf trueport angemeldet haben, ist es schon komplett konfiguriert. Sie müssen keine Software installieren: Der truecon arbeitet ausschließlich mit Internettechnologie – von jedem Internetzugang aus. Damit steuern und überwachen Sie Ihre Gebäude- und Anlagentechnik von jedem beliebigen Ort aus.

Einsatzgebiete

Die Einsatzgebiete des truecon internet controllers liegen sowohl im technischen Gebäudemanagement als auch im Kleingewerbe oder Heimbereich - überall dort, wo eine unkomplizierte und preiswerte Lösung zur Fernüberwachung und -steuerung der Gebäudetechnik gefragt ist.

Die folgende Liste gibt Ihnen einen Eindruck davon, welche Daten Sie mit dem truecon überwachen und steuern können:

- Elektrotechnische Installationen und Anlagen
- Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlagen
- Wind-, Solaranlagen, Blockheizkraftwerke, Brennstoffzellen
- Sicherheitstechnik
- IT-Anlagen
- Sanitäranlagen

Den truecon können Sie über das Internet oder im Netzwerk (Ethernet) betreiben: Im Netzwerkbetrieb können Sie mehrere Geräte in einem Gebäude kombinieren und damit eine große Anzahl an Datenpunkten erfassen; oder Sie betreiben mehrere Geräte in verschiedenen Gebäuden über das Internet. Damit ist die Haus- und Sicherheitstechnik Ihrer gesamten verteilten Liegenschaften in einer Anwendung vereinigt: Sie haben jederzeit und von jedem Ort aus Zugriff auf Ihre Büroräume, Heim, Wochenendhaus oder Boot – unerheblich, wo sich diese Liegenschaften befinden.

Software

Der truecon bietet Ihnen geräteseitig, ohne Programmieraufwand oder zusätzliche Software, folgende Möglichkeiten:

- Fernsteuerung und Funktionsüberwachung
- Videoüberwachung mit Live-Videobildern
- Fernalarmierung auf E-Mail, Mobilfunk und Telefon über Provider
- Zeitschaltuhr mit 32 Kanälen
- Visualisierung, Aufzeichnung und Speicherung von Energieverbräuchen, Temperaturen und weiterer wichtiger Daten
- Makro-Editor für logische Verknüpfungen

© 2010

Die Software des truecon ist komplett auf dem Gerät vorhanden und muss nicht auf einem Rechner installiert werden. Zur Bedienung benötigen Sie lediglich einen herkömmlichen Webbrowser wie beispielsweise den MS Internet Explorer oder den Netscape Navigator. Damit können Sie jeden Internetzugang zur Steuerung und Überwachung Ihrer Gebäude- und Anlagentechnik nutzen. Ferner können Sie den truecon auch mit mobilen Geräten bedienen, auf denen Sie einen Internetzugang haben. Die benötigte Software für die mobile Fernbedienung des truecon ist z.B. ein WAP-Browser auf einem Mobiltelefon oder ein Webbrowser auf einem Handheld-PC oder Organizer. Die folgende Liste fasst die Zugangsmöglichkeiten auf den Internetdienst www.trueport.de und damit auf den truecon zusammen:

- Office PC
- Home PC
- Notebook/Laptop PC
- Public PC, Internetcafé
- WAP Mobiltelefon
- PDA
- Organizer

Konfiguration außerhalb von Deutschland: Auf dem truecon ist geräteseitig ein deutscher Internetserviceprovider voreingestellt. Wenn Sie das Gerät über das Internet konfigurieren, dann fallen eventuell internationale Telefongebühren bei der Erstkonfiguration an. Stellen Sie daher bei der Erstkonfiguration einen Internetzugang für das Land ein, in dem Sie den truecon betreiben (z.B. InternetByCall-Provider).

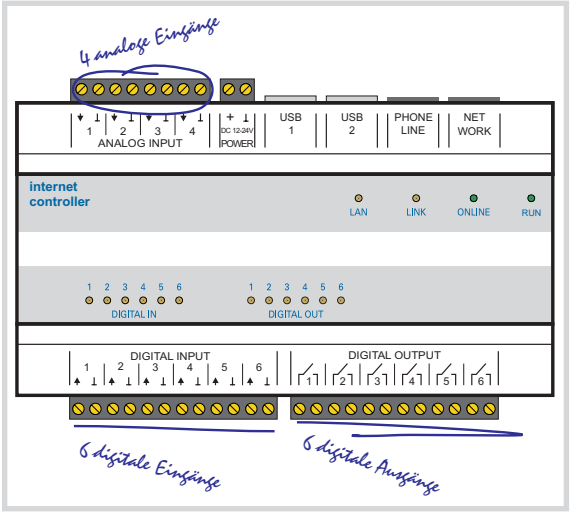
Hardware

Der truecon ist als Reiheneinbau-Komponente in den Schaltschrank integrierbar. Er ist ein eigenständiges Mikroprozessorgerät mit »Embedded Technologie« und einem integrierten Webserver. Der Anschluss erfolgt mit Standardverbindungen an das Strom-und Telefonnetz und – wenn vorhanden – an das Intranet. Die Konfiguration beschränkt sich auf ein Minimum: Sie müssen lediglich die IP-Adresse des truecon und Ihren Internetserviceprovider (ISP) einstellen. Dazu bietet der truecon je nach Hardwarevoraussetzung folgende Konfigurationsschnittstellen:

- Über das Ethernet (LAN, WAN)
- Über das Internet (Telefoneinwahl, direkt)

Der truecon verfügt über digitale Ein- und Ausgänge mit denen er Anschlüsse überwacht und externe Lasten bis zu 10A schaltet. Messwertdaten erfasst der truecon über analoge Eingänge (s. Abb. »Digitale und analoge Ein- und Ausgänge des truecon«).

Alle truecon internet controller können Sie über eine LAN-Schnittstelle vernetzen.



Digitale und analoge Ein- und Ausgänge des truecon

Funktionalität

Der truecon arbeitet eigenständig und erfordert keinen P rogrammieraufwand. Dabei ist das truecon Konzept so offen angelegt, dass Sie seine Funktionalität ganz auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse zuschneiden können. Sie realisieren eine Funktionalität in der Regel über die Programmmodule des truecon (s. Kasten »Programmmodule des truecon«); Logikfunktionen hinterlegen Sie mit dem Makroeditor.

Programmmodule: Mit seinen Programmmodulen bietet Ihnen der truecon komplett vorkonfigurierte Funktionen. Sie müssen lediglich Ihre Daten, wie beispielsweise die Schaltzeiten der Zeitschaltuhr eingeben und das Gerät ist einsatzbereit.

Die folgende Liste zeigt die Funktionen der Programmmodule:

- Visualisierung
- Fernsteuerung und Funktionsüberwachung
- Zeit schalten
- Alarmierungs- und Überwachungssystem für beispielsweise Einbruch und Feuer
- Dokumentation von Energieverbräuchen, Leistungskurven, Zählerständen und sonstiger Daten
- Videoüberwachung und Bildspeicherung

Makroeditor: Der truecon verfügt über einen eigenen Makroeditor (auch »Chessboard Editor oder CBE« genannt). Der Makroeditor bietet Ihnen eine leistungsfähige Programmierumgebung, mit der Sie sehr einfach Ihre eigene Softwarefunktionalität realisieren. In wenigen Minuten konfigurieren Sie beispielsweise eine Alarmbenachrichtigung in Abhängigkeit eines Zählerstandes. Mit dem Makroeditor hinterlegen Sie die Ein- und Ausgänge Ihres truecon mit Logik-, Arithmetik- und Zeitfunktionalität (s. Abb. »Schematische Darstellung eines Makros«). Dazu benötigen Sie keinerlei Vorkenntnisse.

Programmmodule des truecon: Die Software des truecon enthält Programmmodule. Programmmodule sind komplette Applikationen, die Ihnen geräteseitig zur Verfügung stehen. Die folgende Liste zeigt die Programmmodule des truecon:

- Zeitschaltuhr
- E-Mailer
- Historisierung
- Makroeditor

Schematische Darstellung eines Makros im truecon CBE

Ein Makro ist ein benutzerdefiniertes Skript, also eine Programmierung. Über Makros realisieren Sie automatisierte Funktionalitäten mit dem truecon. Dazu bietet Ihnen der truecon Makroeditor Funktionen zum Abfragen oder Setzen von Gerätewerten. Die Gerätewerte können Sie mit Logik-, Zeit- und Arithmetikfunktionen verknüpfen und schaffen damit ein automatisiertes Ablaufdiagramm.

© 2010

Truecon und trueport

2 Das Konzept der truecon Technologie ist die Zusammenarbeit des weltweiten Internetportals www.trueport.de mit der eigens darauf abgestimmten Gerätesoftware und Sicherheitstechnologie. Truecon bietet jedoch weit mehr als ein reines Zugangsportal auf Ihre internet controller: trueport ist eine umfassende Security-Plattform, über die Sie Ihre truecon Geräte in Konten verwalten und schützen. Die sehr hoch entwickelte Kryptographie, wie sie auf dem trueport Server eingesetzt wird, verhindert wirkungsvoll, dass nicht autorisierte Personen auf Ihre truecon Geräte zugreifen.

Die Technologie des truecon ist ganz auf die Zusammenarbeit mit dem Internetportal www.trueport.de ausgelegt. trueport ist ein zugriffgeschützter Einwahldienst, der in Zusammenarbeit mit der truecon Technologie die sichere Steuerung und Überwachung Ihrer eigenen oder betreuten Anlagen ermöglicht. Über D omoport können Sie jederzeit auf Ihre truecon Geräte zugreifen, ohne dass diese permanent mit dem Internet verbunden sein müssen. trueport ersetzt an dieser Stelle eine aufwendige Leitzentrale und Zugangssoftware: Sie steuern Ihre Geräte einzig über einen Standard-Webbrowser.

Die trueport Plattform bietet aber nicht nur einen sicheren Zugriff auf Ihre Geräte, sondern auch umfangreiche Verwaltungs- und Administrations-Funktionalität: Auf dem trueport Server legen Sie Benutzer- und Gerätekonten an. Die Konten können Sie administrativ verwalten. So hat beispielsweise ein Hausmeister einen eingeschränkten Zugriff auf die truecon Geräte einer Liegenschaft. Sie als Hauptbenutzer haben dagegen vollen Zugriff auf alle Geräte Ihrer verteilten Liegenschaften. Die Kontoverwaltung auf trueport ist sehr flexibel: Sie können innerhalb Ihres Hauptbenutzer-Kontos für jedes Gerät eigens dafür vorgesehene Mitbenutzer anlegen. Umgekehrt können Sie jedem Mitbenutzer einen selektiven Zugang auf einzelne Geräte einrichten. Jedes Konto ist mit einem Benutzernamen und Passwort geschützt und kann von Ihnen jederzeit gesperrt werden. Die folgende Liste zeigt Ihnen die Verwaltungsfunktionen von trueport in Stichworten:

- Hauptbenutzerkonto
- Mitbenutzerkonten
- Stammdatenverwaltung
- Geräteverwaltung
- Mitbenutzerverwaltung
- Kontosperrung
- Statusreport

Sie erreichen das **trueport Internetportal** unter:

- http://www.trueport.de

Die trueport WAP-Benutzeroberfläche öffnen Sie mit folgender Erweiterung der jeweiligen URL:

- http://www.trueport.de/wap

Mehr zur WAP-Bedienoberfläche des trueport Internetportals finden Sie im Kapitel 4 unter »WAP-Zugriff«.

Der **Hauptbenutzer** ist der Kontoinhaber eines truecon Gerätekontos. Er richtet sein **Hauptbenutzerkonto** mit der Erstanmeldung eines truecon internet controllers beim Internetdienst trueport ein. Der Hauptbenutzer hat alle administrativen Rechte und kann **Mitbenutzer** und **Mitbenutzerkonten** einrichten. Mitbenutzer haben in der Regel eingeschränkte Zugangsrechte auf ein oder mehrere truecon Geräte, die unter dem Hauptbenutzerkonto eingerichtet sind.

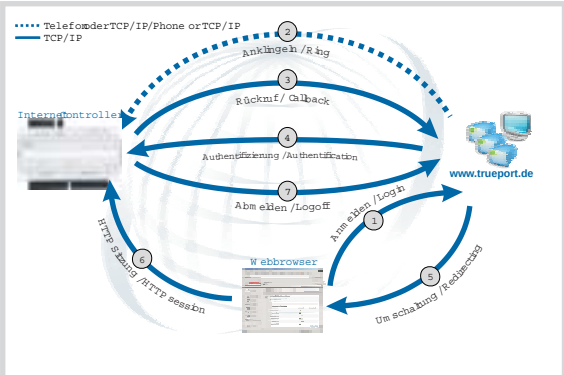
© 2010

Sicherheitskonzept von trueport

trueport arbeitet mit einer ausgereiften Sicherheitstechnik, wie sie sonst nur im Bereich des Onlinebankings angewendet wird. Schon bei der ersten Anmeldung eines truecon am Internetportal werden alle Seiten SSL-verschlüsselt übertragen. Die Zugangsberechtigung auf ein Gerät wird dreifach überprüft (vgl. Abb. »Kommunikationswege zwischen Benutzer, trueport und truecon«):

1. Nachdem Sie erstmalig ein Konto eingerichtet haben, melden Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort am trueport Internetportal an ❶. trueport überprüft nun zunächst Ihre Zugangsdaten. Stimmen Ihre Daten mit den gespeicherten Daten Ihrer Erstanmeldung überein, dann bekommen Sie Zugang auf Ihr Benutzerkonto. Wenn Sie sich wieder abmelden oder Ihre Zugangsdaten nicht korrekt eingegeben haben, wird die Verbindung zu trueport geschlossen. Sie müssen sich erneut mit Benutzernamen und Passwort anmelden. Ebenso, nach 15 Minuten Inaktivität.
2. Von Ihrem Benutzerkonto aus können Sie Ihre Geräte anwählen. Daraufhin kontaktet trueport den ausgewählten truecon wie folgt: trueport wählt die Telefonnummer des Gerätes und »klingelt« den truecon an. Dabei wird überprüft, ob die Leitung frei oder besetzt ist ❷. Der truecon wird dadurch aufgefordert, online zu gehen und Verbindung mit dem trueport Server aufzunehmen. Dies tut der truecon über den eingestellten ISP ❸. Sobald der truecon mit trueport verbunden ist, bekommt er eine verschlüsselte »Parole« zugeschickt, die er korrekt beantworten muss. Parole und Antwort sind eigens für jedes Gerät verschlüsselt gespeichert. Hat sich trueport davon überzeugt, dass es sich um das richtige Gerät handelt, so bekommt das Gerät und Ihr Webbrowser einen codierten »Einmal-Schlüsssel« mitgeteilt ❹. Der codierte »Einmal-Schlüssel« verhindert, dass von einem anderen Webbrowser als dem Ihren auf den truecon zugegriffen werden kann.
3. Nur Ihr Webbrowser ist nun in der Lage, den codierten »Einmal-Schlüssel« an den truecon zu übertragen. Das richtige Gerät kann den Code entschlüsseln und vergleicht diesen mit dem zuvor von trueport übermittelten Schlüssel. Erst wenn die Schlüssel überein stimmen, werden Sie als Benutzer auf dem truecon akzeptiert (❺ und ❻). Die Schlüssel sind so lange gültig, bis Sie sich auf Ihren truecon wieder abmelden ❼.

Dieses Sicherheitsprotokoll wird jedes Mal von Neuem wiederholt, wenn sich ein Benutzer auf einen truecon einwählt.



Kommunikationswege zwischen Benutzer, trueport und truecon

BENUTZERHANDBUCH

© 2010

2. truecon Komponenten

Die Produktliste des truecon bietet Ihnen modular aufgebaute Systemkomponenten. Alle Komponenten sind für die Montage auf der Hutschiene ausgelegt und können kombiniert und nachträglich erweitert werden. Das Basismodul des Systems ist mindestens ein truecon internet controller. Der truecon hat alternativ folgende Modems eingebaut: Analoges Modem, ISDN-Modem, GSM-Modem oder kein Modem (nur für Netzwerk-Betrieb). Einen truecon mit Modem können Sie mit einem truecon ohne Modem erweitern: Die Geräte kommunizieren über ein lokales Netzwerk miteinander, so dass ein einzelner Telefonanschluss für Ihre Gebäude- und Anlagentechnik genügt. Weitere Systemkomponenten sind ein Netzgerät, unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) sowie ein Standard-Videomodul.

In diesem Kapitel erhalten Sie eine Kurzübersicht über die einzelnen Systemkomponenten.

Gerätebeschreibung

1 Der truecon ist das Basismodul der truecon Produktfamilie. Er ist mit einem 33MHz Prozessor ausgestattet und arbeitet als Controllerbaustein. Der truecon verfügt über jeweils sechs digitale Ein- und Ausgänge, vier analoge Eingänge, zwei USB-Schnittstellen, Ethernetschnittstelle und Telefoneingang - optional entweder digital oder analog.

Gehäuse und Stromversorgung

Der truecon ist ein Reiheneinbaugerät zur Hutschienenmontage. Er verfügt über ein Standard EN50022-Gehäuse (9 TE) und ist für eine Umgebungstemperatur von 0-45°C ausgelegt.

Der truecon wird an 12-29V Gleichstrom betrieben. Die Spannungsversorgung wird nach dem Booten durch die LED *RUN* angezeigt. Sobald der truecon an die Vorsorgungsspannung angeschlossen ist, läuft eine Startroutine im Gerät ab. Der truecon startet und überprüft seine Software (bootet), initialisiert alle integrierten Geräte, wie Modem oder USB-Schnittstelle und lädt die zuletzt gespeicherte Konfiguration.

internet controller truecon dr6640

Zur **Stromversorgung** ist das Netzgerät vorgesehen. Sie können jedoch auch handelsübliche Netzgeräte mit entsprechenden Daten einsetzen. Die Versorgungsspannung reicht von DC 10V bis DC 24V. Die Leistung des Netzgeräts sollte mindestens 10-15W betragen.

Prozessor

Als so genannter »Embedded Computer« ist der truecon mit einem 32-Bit RISC Prozessor mit einer Taktfrequenz von 33MHz und Echtzeituhr ausgestattet. Die Echtzeituhr ist gepuffert und Funkuhr synchronisiert: Die Synchronisation erfolgt bei jeder Internetverbindung nach DCF77-Standard.

© 2010

Ein- und Ausgänge

Mit sechs digitalen Eingängen kann der truecon externe Anschlüsse mit einer Taktfrequenz von bis zu 25Hz überwachen.

An sechs digitalen Relaisausgängen können Verbraucher bis zu 10A an 250V Wechselstrom geschaltet werden. Elektrische Signale an den digitalen Anschlüssen sind jeweils mit einer LED visualisiert (*DIGITAL IN* und *DIGITAL OUT*). Die vier analogen Eingänge sind für Geräte mit einem Messstromausgang von 0-10V/0-20mA/4-20mA ausgelegt. Die digitale Auflösung der Messwerte beträgt 10-Bit.

Schnittstellen

Der truecon ist mit zwei USB-Schnittstellen für jeweils ein externes Videomodul ausgestattet. Die Netzwerkanbindung erfolgt über eine Ethernet-RJ45-Schnittstelle für LAN-Netzwerke. Die N etzwerkschnittstelle mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 10 oder 100MBit/s ist standardmäßig bei allen truecon Typen vorhanden. Die LED *LINK* zeigt die Netzwerkpräsenz an und die LED *LAN* zeigt die Netzwerkaktivität an.

Verlinkte Geräte: Darüber hinaus ermöglicht der truecon einen Durchgriff auf bis zu 32 verlinkte Geräte. Die verlinkten Geräte müssen keine internet controller sein; sie benötigen lediglich einen intergrierten Webserver für den Zugriff über den truecon (z.B. Webcams).

Modem

Der truecon ist mit unterschiedlichen Modems ausgestattet. Ferner ist eine Netzwerkvariante ohne Modem erhältlich. Den Onlinestatus zeigt die LED *ONLINE* an. Die verschiedenen truecon Typen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Übersicht: truecon Typen

Bezeichnung	Modem Typ	Übertragungsrate
truecon trhape	Analoges Modem	56kBit/s
truecon trhapea	ISDN Modem	64kBit/s
truecon trhapei	GSM Modem	9,6kBit/s
truecon trhapeg	ohne Modem	

Stromversorgung:

Eingang der Spannungsversorgung (DC 12-24V)

Ein- und Ausgänge:

4 analoge Eingänge zur Erfassung analoger Messwerte. Die analogen Eingänge können in der truecon Software an Eingangsspannungen im Bereich von 0-10V und Eingangsströme von 0-20mA angepasst und individuell konfiguriert werden.

6 digitale Eingänge für potentialfreie Kontakte. Die Eingänge können in der truecon Software frei bezeichnet werden und Schalteingänge, Zähler sowie Frequenzen erfassen.

6 Relais Schaltausgänge. Die Ausgänge können frei bezeichnet werden und schalten Verbraucher bis zu 10A.

Schnittstellen:

2 USB-Schnittstellen zum Anschluss von Systemkomponenten wie Videomodule oder andere Erweiterungsmodule.

Netzwerkschnittstelle: Der Anschluss an ein Netzwerk erfolgt mit einer Standard RJ45 Buchse entweder über einen Netzwerkverteiler (Hub, Switch) oder Punkt zu Punkt mit einem Crossoverkabel.

Telefonanschluss:

RJ45 Buchse zum Anschluss an das Telefon Festnetz. Geräte mit analogem Modem werden über einen TAE Adapter angeschlossen.

© 2010

truecon Systemkomponenten

2 Alle Systemkomponenten sind auf den truecon abgestimmt und als Reiheneinbau-Geräte ausgelegt. Die Spannungsversorgung des truecon übernimmt das Netzgerät. Die unterbrechungsfreie Stromversorgung sichert dabei den Betrieb bei einem Stromausfall. Für Überwachungs- und Sicherheitsfunktionen können Sie Standard- oder Funk-Videokameras an den truecon anschließen. Die Schnittstelle zur Videotechnik ist mit dem Videoadapter (für USB-Verbindung) realisiert.

Netzgerät

Das Netzgerät ist eine Systemkomponente des truecon internet controllers. Das Netzgerät ermöglicht die Spannungsversorgung des truecon und weiterer Systemkomponenten mit 24V Gleichspannung. Dafür stehen drei Ausgangsbuchsen zum einfachen Anschluss der Geräte zur Verfügung. Das Netzgerät kann auf jeder EN50022 DIN-Schiene (Hutschiene) montiert werden und einen truecon mit Systemkomponenten versorgen. Die Eingangsspannung ist variabel im Bereich von 110-230V Wechselspannung und 50/60Hz Netzfrequenz. Die Ausgangsleistung beträgt maximal 24Watt. Beachten Sie beim Anschluss weiterer Geräte an das Netzgerät, dass es zu keiner Überlastung des Gerätes kommt. Mit der nachfolgenden Tabelle »Leistungsbedarf angeschlossener Geräte« können Sie den Leistungsbedarf der angeschlossenen Geräte berechnen.

Leistungsbedarf angeschlossener Geräte

Gerät	maximale Leistung
truecon Modem/ISDN	10 Watt
truecon GSM	12 Watt
USV-Modul	1,5 Watt
Videomodul	1,5 Watt

Als Erweiterungsmodul zum Netzgerät erhalten Sie die unterbrechungsfreie Stromversorgung mit Akkuspeicher. Damit lassen sich Spannungsausfälle über einen Zeitraum von mehr als einer Stunde überbrücken. Die Details zur Installation bzw. technische Daten entnehmen Sie bitte den Installationshinweisen.

Netzgerät

Weitere Informationen zu den Systemkomponenten des truecon Systems entnehmen Sie bitte den technischen Datenblättern, die dem jeweiligen Gerät beiliegen.

© 2010

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Die unterbrechungsfreie Stromversorgung ist eine Systemkomponente des truecon internet controllers und wird immer in Verbindung mit dem Netzgerät installiert und betrieben. Das Gerät enthält eine intelligente Ladeschaltung für NiMh Akkus. Die Ladeschaltung sorgt dafür, dass die Batterien stets optimal geladen sind und somit eine längst mögliche Überbrückungszeit bereitstellten. Dadurch wird auch eine bestmögliche Lebensdauer der Akkus erreicht. Beachten Sie, dass die unterbrechungsfreie Stromversorgung nur in Verbindung mit dem Netzgerät betrieben werden darf. Das Gerät stellt außerdem einen potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung. Mit diesem kann sehr leicht erfasst werden, ob sich das Gerät derzeit im Notspannungsbetrieb befindet oder nicht. Diese Information kann vom truecon ausgewertet und weitergeleitet werden. Die *POWER* LED auf der Frontplatte kann die zwei Betriebszustände des Gerätes signalisieren (s. Tabelle »Signalisierte Betriebszustände«).

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Signalisierte Betriebszustände

Farbe	Betriebszustand
Grün leuchtend	Normalbetrieb: Netzgerät-Versorgung
Rot leuchtend	Akkubetrieb

Videomodul

Das Videomodul ist eine Systemkomponente des truecon internet controllers und erweitert den truecon um die Funktionalität der »Live«-Videobildübertragung und -darstellung. Das Gerät konvertiert die analogen Farb-Videosignale (PAL, NTSC) in digitale Daten und überträgt diese über den USB (Universal Serial Bus) an den truecon. Die Spannungsversorgung des Videomoduls erfolgt über die USB-Schnittstelle, so dass keine weitere, externe Spannungsversorgung benötigt wird. Als Video-Eingangssignal kann jede handelsübliche Videokamera mit 1Vss/75Ohm Signalausgang in den Formaten PAL oder NTSC angeschlossen werden.

Videomodul

© 2010

3. Anschluss

Der truecon benötigt zum Betrieb einen Strom- und optional einen Telefon- und Netzwerkanschluss. Das Gerät ist für den Einbau im Schaltschrank vorgesehen, so dass Sie die gesamte Verkabelung zentral und komfortabel vornehmen können. Die jeweils 6 digitalen Ein- und Ausgänge sowie 4 analogen Eingänge sind mit Standard-Schraubklemmen an den Längsseiten des truecon angeordnet. Ferner bietet der truecon zwei USB-Schnittstellen. USB-Geräte, wie beispielsweise das Videomodul, stecken Sie einfach in den truecon ein; die USB-Schnittstellen müssen nicht konfiguriert oder eingerichtet werden. Die Konfiguration des truecon beschränkt sich auf die Einrichtung der Netzwerkdaten und die Internetanbindung.

In diesem Kapitel finden Sie die Anschlussanleitung für den truecon.

Montage und Installation

1 Der truecon verfügt als Reiheneinbaugerät über komfortabel zugängige Standardanschlüsse für Netzspannung, Telefon und Netzwerk. Die Spannungsversorgung ermöglicht das Netzgerät. Das Netzgerät benötigt eine Eingangsspannung von AC 100-250V. Die Verkabelung mit dem truecon erfolgt über Standard-Kabelklemmen. Die Telefonverbindung schließen Sie je nach truecon Typ an einer TAE oder ISDN-Buchse an. Für die Netzwerkanbindung bietet der truecon eine Standard-Ethernet Schnittstelle für 10/100MBit/s.

Achtung: Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Beachten Sie die Installationsanleitungen der jeweiligen Geräte.

- Beachten Sie die Installationsbedingungen, die in Ihrem Land gelten.
- Achten Sie auf richtige Polung.
- Betreiben Sie das Netzgerät drp24 nur mit einem truecon internet controller.
- Vermeiden Sie eine Überlastung des Geräts; beachten Sie dazu genau die elektrischen Angaben der angeschlossenen Geräte.

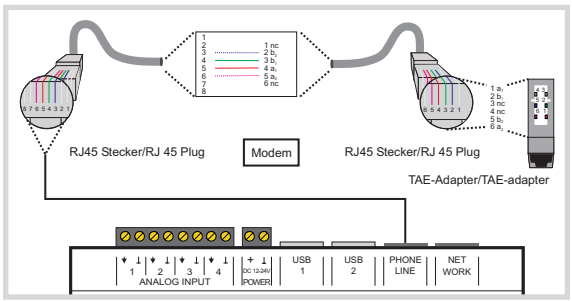
truecon montieren
Montieren Sie den truecon internet controller auf einer geeigneten DIN-Schiene.

Telefonanschluss
Alle truecon Typen, die mit einem Modem ausgestattet sind, können Sie an einem Telefonanschluss betreiben und zur Internet-einwahl verwenden. Die Geräte werden von Werk aus in der entsprechenden Modem-Konfiguration (Analog, ISDN, GSM) geliefert und können nachträglich nicht mehr umgerüstet werden!

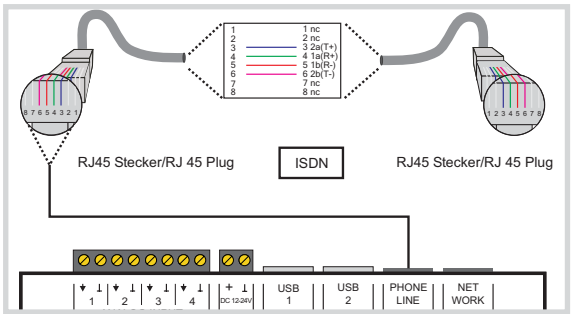
Schließen Sie die Geräte entsprechend den folgenden Anschlussbildern an.

- Analogtelefon-Anschluss:
  Der mitgelieferte TAE-Adapter ermöglicht Ihnen den Anschluss an jede »F« oder »N« codierte TAE-Anschlussdose. Beachten Sie, dass die Telefonnummer des analogen Anschlusses auch in der Konfiguration des Truecon Benutzerkontos angegeben werden muss. Nur so ist das Gerät später sicher erreichbar.
- ISDN-Telefonanschluss:
  Beachten Sie, dass Sie für den ISDN-Betrieb - wie bei allen ISDN-Geräten - eine so genannte »MSN« (Multiple Subscriber Number) für den truecon vergeben sollten. Unter dieser Nummer reagiert der internet controller später auf eingehende Anrufe. In dem Truecon Gerätekonto müssen Sie jedoch die komplette Telefonnummer des truecon eingeben.

Hinweis zum Betrieb an Telefonanlagen:
Beachten Sie beim Betrieb als Nebenstelle einer Telefonanlage, dass in der Anlage eine MSN vergeben wird und das Gerät als Telefon an der Anlage angemeldet wird - nicht als Datenendgerät.



Anschlussbild analoger Telefonanschluss



Anschlussbild ISDN Telefonanschluss

Multiple Subscriber Numbering (MSN):
Eine MSN besteht nicht aus der gesamten Telefonnummer sondern aus gerade so vielen Ziffern, dass die Nummern unterschieden werden können. In der Regel ist das die Telefonnummer ohne Vorwahl.
Wenn Sie **keine** MSN für Ihren truecon vergeben, dann reagiert das Gerät auf jeden eingehenden Anruf und meldet sich automatisch im Internet an.

© 2010

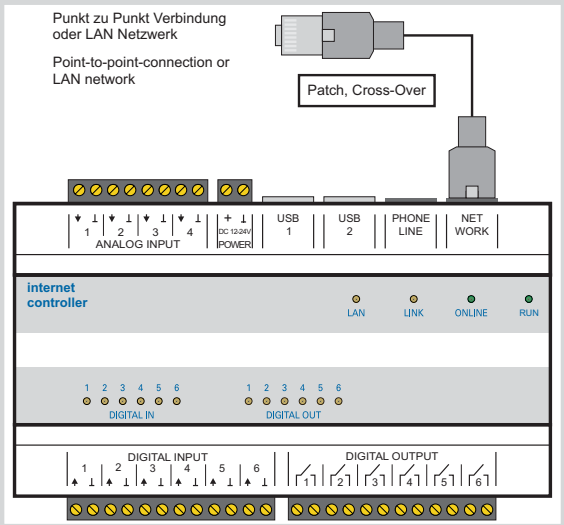
LAN (Ethernet)

Sie können den truecon als Einzelgerät oder in einem bestehenden Netzwerk betreiben. Mit dem Ethernet Netzwerkanschluss steht die wichtigste Schnittstelle für Internet fähige Geräte zur Verfügung. Die Netzwerkschnittstelle des truecon unterstützt den 10BaseT- (10 MBit) und 100BaseT-Standard (100 MBit). Sie ist standardmäßig auf jedem truecon Typ vorhanden. Alle truecon sind somit in jedes Netzwerk integrierbar. Der Anschluss an ein Netzwerk erfolgt mit einer Standard RJ45 Buchse entweder über einen Netzwerkverteiler (Hub, Switch) oder Punkt zu Punkt mit einem Crossoverkabel (im Lieferumfang enthalten).

Mit der Vergabe einer IP-Adresse integrieren Sie den truecon in Ihr Netzwerk oder direkt ins Internet, falls ein direkter Internetanschluss über Router o.ä. vorhanden ist. Ferner können Sie über die IP-Adresse problemlos mit jedem netzwerkfähigen PC auf die Funktionen des Gerätes zugreifen.

So richten Sie eine Punkt zu Punkt Verbindung zwischen PC und truecon ein:

1. Verbinden Sie den Ausgang *NETWORK* des truecon über das mitgelieferte Crossoverkabel mit der Netzwerkschnittstelle Ihres Rechners.
2. Für den Zugriff auf den truecon öffnen Sie einen Internetbrowser auf Ihrem Rechner.
3. Geben Sie folgende IP-Adresse im Adressfeld des Internetbrowsers ein: `http://192.168.0.222`
4. Drücken Sie die Eingabetaste. Der Internetbrowser öffnet die Startseite des truecon. Die Gerätekonfiguration ändern Sie unter *Konfiguration ⇨ Grundeinstellungen*



Anschlussbild LAN-Verbindung

Möglichkeiten zur Konfiguration des truecon: Zur Vergabe der IP-Adresse und zur Konfiguration des truecon internet controllers müssen Sie auf die Software des truecon zugreifen. Sie haben folgende Möglichkeiten zur Konfiguration des Geräts:

1. Über die Netzwerkschnittstelle des truecon:
   - **Punkt zu Punkt Verbindung** zu einen Rechner mit Netzwerkadapter über ein Crossoverkabel (im Lieferumfang enthalten, rotes Kabel)
   - Anschluss an ein **Standard-Netzwerk** über ein Patchkabel (im Lieferumfang enthalten, graues Kabel)
2. Über das Internet:
   - **Internetverbindung** zu www.trueport.de unter Verwendung der voreingestellten Modem/ISDN-Einstellungen (nur innerhalb Deutschlands)

USB-Schnittstelle für externe Geräte

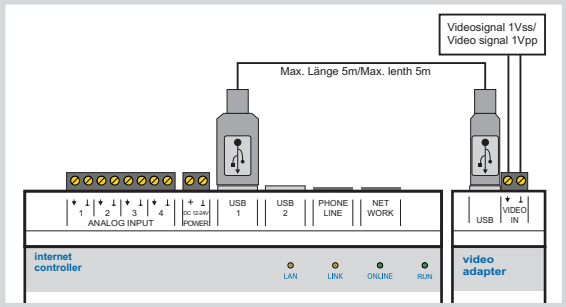
Der truecon besitzt zwei USB-Schnittstellen (Universal Serial Bus) zum Anschluss von Systemkomponenten wie Videomodule oder andere Erweiterungsmodule. USB bietet den Vorteil, dass die Spannungsversorgung der Erweiterungsgeräte intern über die Schnittstelle erfolgt und keine weiteren Leitungen verdrahtet werden müssen. Ferner sind USB-Geräte »Plug-And-Play-fähig«: USB-Erweiterungsmodule können Sie einfach an den truecon anschließen ohne vorher Treiber zu laden oder zu aktivieren. Die Funktion der Erweiterungsgeräte steht Ihnen also direkt zur Verfügung.

So schließen Sie die Videomodule und andere USB-Geräte an den truecon an:

1. Klemmen Sie das Videomodul rechts neben dem truecon internet controller auf die DIN-Schiene im Schaltschrank.
   Hinweis: Montieren Sie das Gerät nicht in direkter Nähe zu Störquellen wie z.B. Netzgeräten oder Dimmern.

Hinweis: Der truecon verwendet ein Betriebssystem mit eigenen USB-Treibern. Der Betrieb von fremden USB-Geräten wie Webcams oder andere Geräte am truecon ist nicht möglich.
Verwenden Sie ausschließlich truecon® Erweiterungsgeräte mit der entsprechenden Softwareunterstützung.

2. Verbinden Sie die USB-Schnittstelle des Videomoduls mit der USB 1- oder USB 2-Schnittstelle des truecon. Benutzen Sie dazu das mitgelieferte USB-Kabel.
   Hinweis: Das USB-Kabel darf maximal 5m lang sein.
3. Nur beim Anschluss des Videomoduls: Verbinden Sie die Videosignal-Leitung mit den Eingangsklemmen *VIDEO IN* des Videomoduls drv.1.
   Hinweis: Beachten Sie hier die maximalen Leitungslängen und Signalstärken.



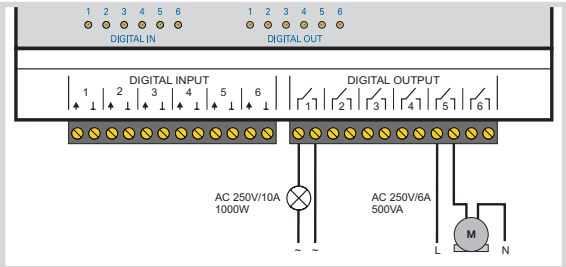
Anschlussbild USB-Geräteanschluss

Digitale Ausgänge

Der truecon ist mit 6 Relais Schaltausgängen ausgestattet. Mit den digitalen Ausgängen kann er bis zu 6 Verbraucher direkt schalten. Die Funktion und Bezeichnung der Schaltausgänge können Sie in der truecon Software individuell konfigurieren. Weitere Informationen und Hilfen zur Softwarekonfiguration finden Sie in der truecon Onlinehilfe.

Kontaktbelastung der digitalen Ausgänge je Schaltkontakt

	Wechselspannung	Gleichspannung
Nennspannung:	AC 230V	DC 24V
Nennstrom:	10A ohmsche Last	6A
	6 A bei cosn=0,6	
Nennleistung:	max. 1380VA	
Glühlampen:	max. 1000Watt	
Leuchtstofflampen:	max. 900W unkompensiert	
Kapazitive Last:	AC 230V, max. 4µF	
Schalthäufigkeit:	max. 10 pro Minute bei Nennlast	
Lebensdauer:	50.000 Schaltspiele bei AC 250Vund 10A cos1φ=1	



Anschlussbild digitale Ausgänge

Direkt nebeneinander liegende Relaisausgänge dürfen nicht wie folgt beschaltet werden:

- Wechsel- und Gleichstrom
- Nieder- und Kleinspannung

Hier muss ein unbeschalteter Ausgang zwischen den beiden unterschiedlichen Spannungspotentialen liegen.

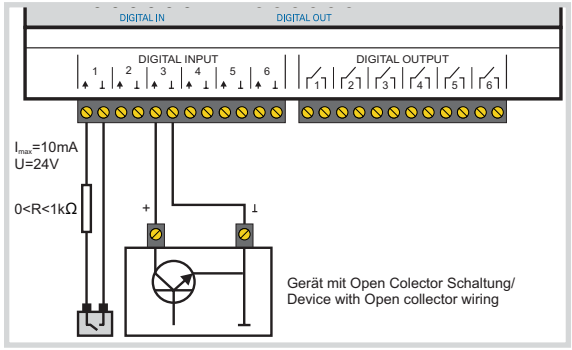
© 2010

Digitale Eingänge

Der truecon stellt 6 digitale Eingänge zur Verfügung. Mit den digitalen Eingängen erfasst der truecon potentialfreie Kontakte (»Schließer/ Öffner«) und ermöglicht so auf einfache Weise vielfältige Sensorik anzuschließen, wie Bewegungsmelder, Rauchmelder oder Reedkontakte. Die Funktion und Bezeichnung der digitalen Eingänge können Sie in der truecon Software individuell konfigurieren. Weitere Informationen und Hilfen zur Softwarekonfiguration finden Sie in der truecon Onlinehilfe.

Technische Daten der digitalen Eingänge

Ausgangsspannung:	max. DC 24V abhängig von Spannungsversorgung
Ausgangsstrom:	10mA, min. 1mA
Leitungslänge:	ca. 50m abhängig von Leitungsverlegung und Störeinflüssen; ca. 10m bei Impulsmessung
Impuls-/Frequenzmessung:	bis max. 25Hz je Eingang



Anschlussbild digitale Eingänge

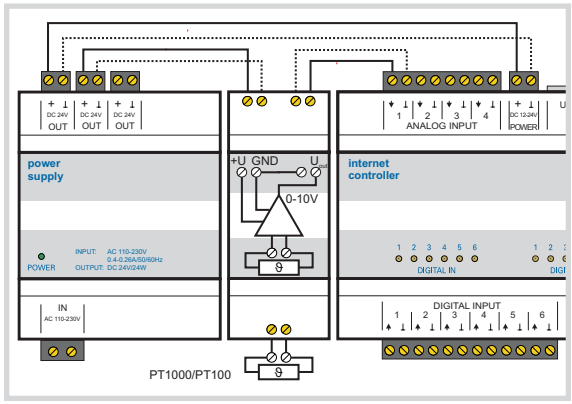
An die digitalen Eingänge darf keine äußere Fremdspannung angelegt werden. Dies kann zur Zerstörung des Gerätes führen.

Analoge Eingänge

Mit dem truecon stehen Ihnen 4 unabhängige Eingänge zur Verfügung, über die Sie analoge Messwerte erfassen können. Die Eingänge können in der truecon Software an verschiedene Eingangsspannungen bzw. Eingangsströme angepasst und individuell konfiguriert werden. Weitere Informationen und Hilfen zur Softwarekonfiguration finden Sie in der truecon Onlinehilfe.

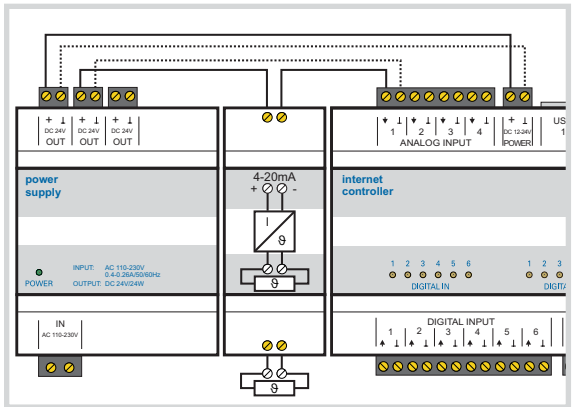
Technische Daten der analogen Eingänge

Eingangsspannung:	DC 0-10V
Eingangsstrom:	DC 0-20mA oder DC 4-20mA
Auflösung:	10 Bit
Impedanz Spannungsmessung:	150kOhm
Impedanz Strommessung:	500 Ohm



Anschlussbild Spannungsmessung 0-10V

Die analogen Eingänge dürfen nicht mit einer Spannung oder einem Strom außerhalb der zulässigen Bereiche beaufschlagt werden. Dies kann zur Zerstörung des Gerätes führen!



Anschlussbild Strommessung 0-20mA

Anschlussbeispiel Temperaturgeber 0-10V und 4-20mA: Die Konfiguration, ob ein analoger Eingang als Spannungs- oder Stromeingang arbeitet, nehmen Sie in der truecon Software unter dem Menüpunkt *Konfiguration EIN/Ausgänge* vor. Der Anschluss der Messspannung bzw. des Messstroms darf erst nach der korrekten Konfiguration des entsprechenden Eingangs erfolgen.

In der Software können Sie Offset und Faktor des Messsignals frei konfigurieren, so dass der truecon beispielsweise eine Spannung von 0-10V einer entsprechenden Temperatur von -50°C bis +50°C zuordnet.

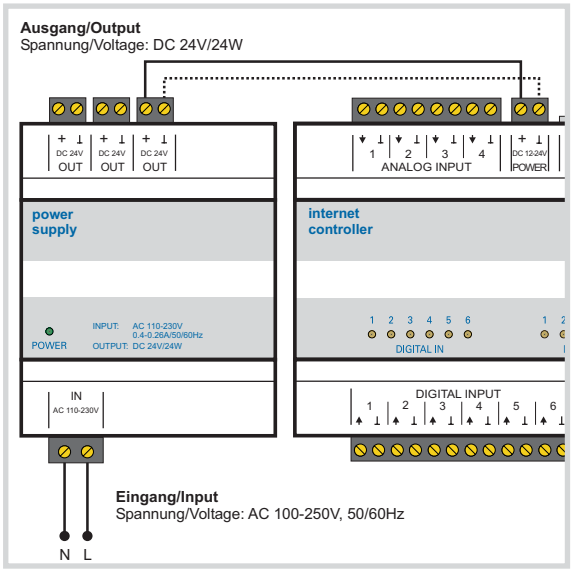
© 2010

Spannungsversorgung

Wenn alle Anschlüsse korrekt vorgenommen wurden, können Sie die Versorgungsspannung des Gerätes zuschalten.

So schließen Sie die Spannungsversorgung an:

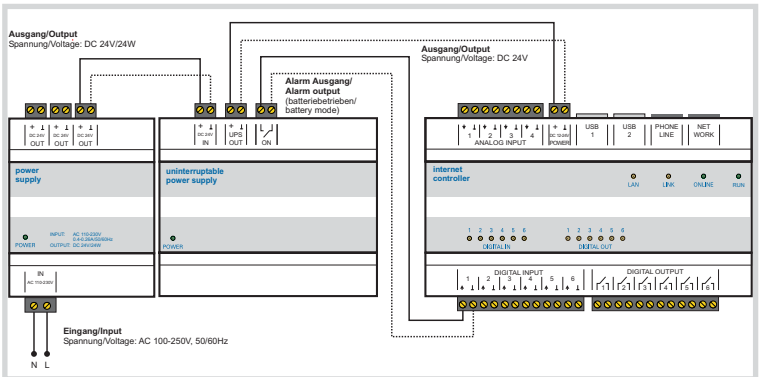
1. Klemmen Sie das Netzgerät auf die DIN-Schiene im Schaltschrank.
2. Verbinden Sie die Eingangsklemme IN des Netzgerätes mit der Netzspannung (AC 100-250V) entsprechend dem Anschlussbild.
   Achtung: Der Eingangsspannungsbereich muss zwischen AC 100V und AC 250V liegen. Beachten Sie die technischen Daten des Netzgeräts.
3. Verbinden Sie eine der drei Ausgangsklemmen *OUT* (DC 24V) mit der Klemme *POWER* des truecon entsprechend dem Anschlussbild. Achten Sie dabei auf richtige Polung.
4. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung des Netzgeräts.



Anschluss Spannungsversorgung mit Netzgerät drp24

So schließen Sie die Spannungsversorgung mit unterbrechungsfreier Stromversorgung an:

1. Klemmen Sie die USV rechts neben dem Netzgerät auf die DIN-Schiene im Schaltschrank.
2. Verbinden Sie die Ausgangsklemmen *OUT* des Netzteiles mit dem Eingang IN des.
3. Verbinden Sie die Ausgangsklemmen *UPS OUT* der USV mit dem Spannungseingang *POWER* des truecon.
   Achtung: Die angeschlossene Leistung darf nicht die Maximalleistung des Netzgeräts überschreiten. Betreiben Sie die USV nur mit dem Netzgerät und dem internet controller truecon.
4. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Installationsanleitung des Netzgeräts.



Anschluss Spannungsversorgung mit Netzgerät und USV

© 2010

4. Inbetriebnahme

Der truecon internet controller arbeitet mit einer eigens auf seine Funktion und Hardware abgestimmten Gerätesoftware. Sie bedienen die Gerätesoftware über eine komfortable HTML-Benutzeroberfläche. Die Benutzeroberfläche befindet sich, ebenso wie die Software, auf dem Gerät. Zur Kommunikation mit dem truecon benötigen Sie eine Internet- oder Netzwerkverbindung zwischen dem truecon und einem Rechner mit Standard-Internet- oder WAP-Browser. Die Netzwerk-, E-Mail- und Internetverbindungen stellen Sie bei der Inbetriebnahme in den Grundeinstellungen des truecon ein. Die Ein- und Ausgänge und Benutzerkonten des Geräts konfigurieren Sie ebenfalls in den Grundeinstellungen. Schließlich können Sie über *Verlinkte Geräte* mehrere truecon internet controller miteinander verbinden.

Gerätezugang

1 Der truecon internet controller verfügt über eine Ethernet- und eine Telefonschnittstelle. Beide Schnittstellen sind »Kommunikationsschnittstellen«, über die Sie auf die Gerätesoftware zugreifen können.

Möglichkeiten zur Kommunikation mit dem truecon

Zur Inbetriebnahme und zur Konfiguration des truecon internet controllers müssen Sie auf die Software des truecon zugreifen. Sie haben folgende Möglichkeiten zur Kommunikation mit dem Gerät:

Variante 1: **Punkt zu Punkt Verbindung** zu einem Rechner mit Netzwerkadapter über ein Crossoverkabel (im Lieferumfang enthalten, rotes Kabel).

Sie benötigen dazu einen PC mit Ethernetadapter (10/100 MBit/s) und installiertem Webbrowser (MS Internet Explorer ab Version 5.0 oder Netscape Communicator ab Version 4.7x)

Variante 2: **Internetverbindung** auf den truecon über www.trueport.de unter Verwendung der voreingestellten Modem/ISDN-Einstellungen (nur innerhalb Deutschlands möglich).

Sie benötigen dazu einen PC mit Internetzugang (Modem, ISDN, DSL, Standleitung) und installiertem Webbrowser (MS Internet Explorer ab Version 5.0 oder Netscape Communicator ab Version 4.7x) und einen Internet-Zugang über einen Internet Service Provider (ISP).

Variante 3: **Integration in ein Standard-Netzwerk** über ein Patchkabel (im Lieferumfang enthalten, graues Kabel).

Dazu müssen Sie eventuell die Netzwerk-Voreinstellungen des truecon ändern und an Ihr bestehendes Netzwerk anpassen. Benutzen Sie dazu entweder Variante 1 oder 2.

© 2010

Punkt zu Punkt Verbindung

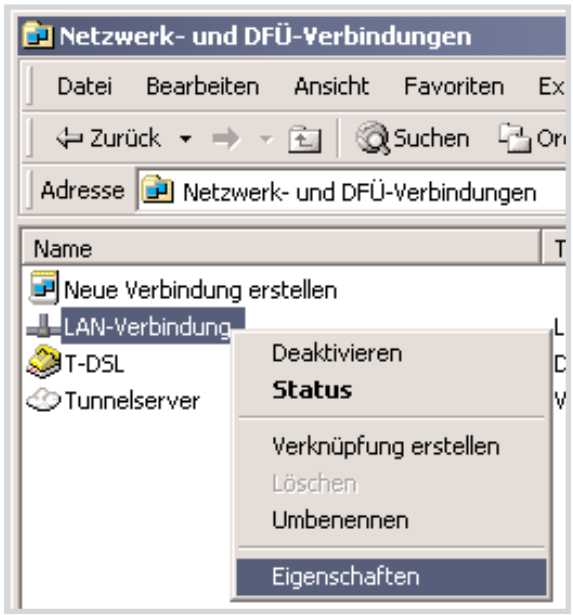
Bei der Punkt zu Punkt Verbindung kommuniziert der truecon über eine LAN-Verbindung mit dem Konfigurations-PC. Für den LAN-Zugriff muss der Webbrowser des PCs zuvor konfiguriert werden. Die Vorgehensweise zur Einstellung des Browsers und der LAN-Verbindung sind bei jedem Betriebssystem verschieden. Wir zeigen exemplarisch die LAN- und Browser-Einstellungen unter MS Windows 2000.

Eine Punkt zu Punktverbindung zum truecon richten Sie mit folgenden Schritten ein:

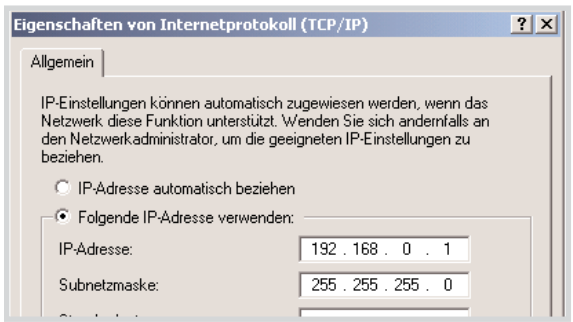
- Richten Sie auf dem Konfigurations-PC eine LAN-Verbindung für die Ethernetschnittstelle (Netzwerkkarte) ein.
- Konfigurieren Sie Ihren Webbrowser für den LAN-Zugriff.
- Verbinden Sie sich über den Webbrowser auf den truecon.

So richten Sie eine LAN-Verbindung für die Ethernet-Schnittstelle des Rechners ein:

1. Klicken Sie in der Windows-Taskleiste des PCs auf *Start* ⇨ *Einstellungen* ⇨ *Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen*. Windows öffnet das Fenster *Netzwerk- und DFÜ Verbindungen*.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf *LAN-Verbindung* und wählen Sie *Eigenschaften* im Kontextmenü aus. Windows öffnet das Fenster *Eigenschaften von LAN-Verbindungen*.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Internetprotokoll (TCP/IP)*. Windows aktiviert das TCP/IP-Protokoll (**T**ransmission **C**ontrol **P**rotocol/**I**nternet **P**rotocol; Protokoll für die Kommunikation zwischen Computern) für diese LAN-Verbindung.
4. Markieren Sie *Internetprotokoll (TCP/IP)* und klicken Sie auf *Eigenschaften*. Windows öffnet das Fenster *Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)*.
5. Aktivieren Sie *Folgende IP-Adresse verwenden*. Windows weist dem Rechner eine feste IP-Adresse zu, die Sie unter *IP-Adresse* eingeben.
6. Geben Sie unter *IP-Adresse* folgende IP-Adresse für den Rechner ein: »`192.168.0.1`« (oder eine andere, freie IP-Adresse im Bereich zwischen *192.168.0.1* und *192.168.0.254,* wenn Sie die Subnetzmaske *255.255.255.0* eingestellt haben.). Ihr Konfigurationsrechner ist in einem Netzwerk unter der eingestellten IP-Adresse sichtbar.
   Hinweis: Die IP-Adresse 192.168.0.222 dürfen Sie an dieser Stelle nicht eintragen. Sie ist bereits für den truecon voreingestellt.
7. Geben Sie unter *Subnetzmaske* folgende Subnetzmaske ein: »`255.255.255.0`« (oder eine andere Subnetzmaske, für die die eingestellte IP-Adresse innerhalb des Intranets gültig ist). Sie definieren damit den IP-Adressenbereich Ihres Intranets.
8. Bestätigen Sie die Einstellungen mit *OK*.



Kontextmenü *Eigenschaften LAN-Verbindung*


Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)
Allgemein
IP-Einstellungen können automatisch zugewiesen werden, wenn das Netzwerk diese Funktion unterstützt. Wenden Sie sich andernfalls an den Netzwerkadministrator, um die geeigneten IP-Einstellungen zu beziehen.
IP-Adresse automatisch beziehen
Folgende IP-Adresse verwenden:
IP-Adresse:
192 . 168 . 0 . 1
Subnetzmaske:
255 . 255 . 255 . 0

Feste IP-Adresse zuweisen

So konfigurieren Sie die Browser-Einstellungen:

1. Klicken Sie auf *Start* ⇨ *Einstellungen* ⇨ *Systemsteuerung*. Windows öffnet das Fenster *Systemsteuerung*.
2. Doppelklicken Sie *Internetoptionen*. Windows öffnet das Fenster *Eigenschaften von Internet*.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte *Verbindungen*.
4. Aktivieren Sie *Keine Verbindung wählen*. Windows baut eingerichtete DFÜ-Verbindung nicht mehr automatisch auf.
5. Klicken Sie auf *LAN-Einstellungen.* Windows öffnet das Fenster *Einstellungen für lokales Netzwerk (LAN)*.
6. Deaktivieren Sie unter *Proxyserver* das Kontrollkästchen *Proxyserver verwenden*.

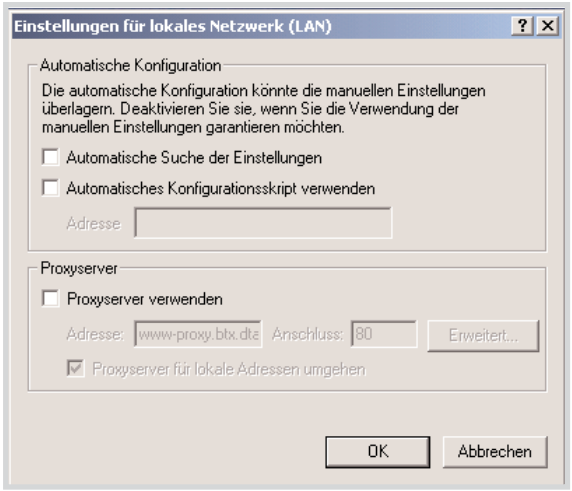
   Alternativ:

   - Wenn Ihre DFÜ-Verbindung einen Proxyserver benötigt, dann aktivieren Sie die Kontrollkästchen *Proxyserver verwenden* und *Proxyserver für lokale Adressen umgehen*.
   - Klicken Sie auf *Erweitert...* Windows öffnet das Fenster *Proxyeinstellungen*.
   - Geben Sie unter *Ausnahmen* die IP-Adresse des truecon ein (IP im Auslieferungszustand: »`192.168.0.222`«).

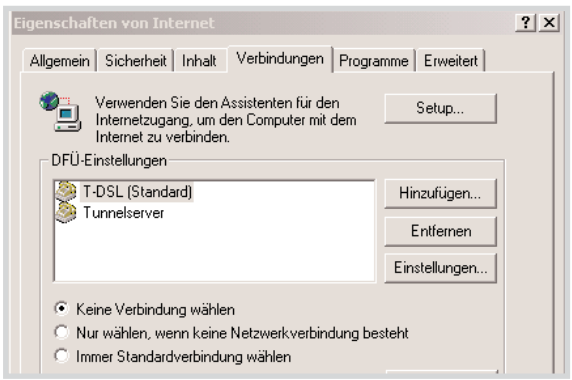
15. Bestätigen Sie alle Einstellungen mit *OK*..

So verbinden Sie sich über den Webbrowser auf den truecon:

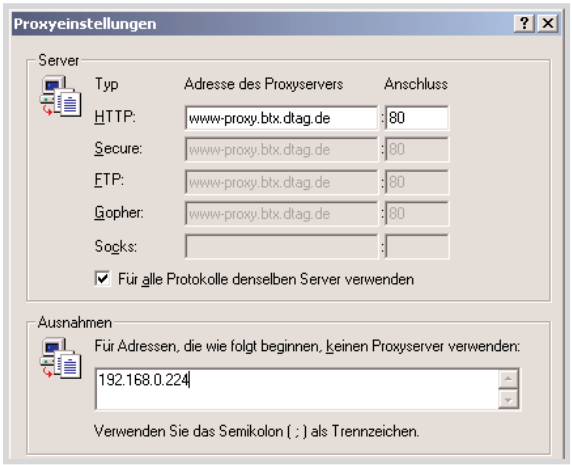
1. Starten Sie den Webbrowser (MS Internet Explorer ab Version 5.0 oder Netscape Communicator ab Version 4.7x)
2. Geben Sie im Adressfeld des Webbrowsers die IP-Adresse »`http://192.168.0.222`« ein. Drücken Sie die Eingabetaste. Der Webbrowser öffnet die Seite *Gerät Direktzugang*.
3. Klicken Sie unter *Gerät als Gast bedienen* auf die Schaltfläche *Gastzugang*. Der truecon öffnet die Gerätehomepage.
   Hinweis: Der Schaltfläche *Gastzugang* ist in der Grundeinstellung das Benutzerrecht *Administrator* zugeordnet. Ändern Sie ggf. die Zuordnung des Benutzerrechts für die *Gastzugang*-Schaltfläche unter *Konfiguration* ⇨ *Benutzerkonten* ⇨ *Berechtigungen.* Einer weiterführende Anleitung zur Vergabe der Benutzerrechte finden Sie im Kapitel »Benutzerrechte«.


Einstellungen für lokales Netzwerk (LAN)
Automatische Konfiguration
Die automatische Konfiguration könnte die manuellen Einstellungen überlagern. Deaktivieren Sie sie, wenn Sie die Verwendung der manuellen Einstellungen garantieren möchten.
Automatische Suche der Einstellungen
Automatisches Konfigurationsskript verwenden
Adresse
Proxyserver
Proxyserver verwenden
Adresse: www-proxy.btx.dta Anschluss: 80 Erweitert...
Proxyserver für lokale Adressen umgehen
OK
Abbrechen

Eigenschaften von LAN-Verbindungen



Automatischer Verbindungsaufbau abwählen



Ausnahmeadressen konfigurieren

© 2010

Internetverbindung über trueport

Beim Zugriff über den Webbrowser des eigenen PC stellen Sie eine Internetverbindung zum truecon über das trueport Portal her. Dazu müssen Sie zunächst ein Hauptbenutzerkonto auf trueport einrichten. Über Ihr Benutzerkonto verbinden Sie sich auf den truecon. trueport ist die Vermittlungsstelle zwischen Ihnen und dem truecon: trueport initialisiert eine Onlineverbindung zwischen dem truecon und Ihrem Webbrowser mit den Providerdaten, die auf dem truecon eingestellt sind.

Eine Internetverbindung zum truecon über trueport richten Sie mit folgenden Schritten ein:

- Richten Sie ein Hauptbenutzerkonto auf trueport ein.
- Verbinden Sie sich über das trueport Benutzerkonto auf den truecon.

So richten Sie ein Hauptbenutzerkonto auf trueport ein.

1. Stellen Sie eine Verbindung zum Internet her.
2. Starten Sie Ihren Webbrowser und geben Sie eine der in der Tabelle »trueport Toplevel Domains« aufgeführten URLs ein. Sie gelangen zur trueport Portalseite.
3. Klicken Sie auf der Portalseite auf *Jetzt neu anmelden!*. trueport öffnet die Seite *Anmeldung eines trueport Hauptbenutzerkontos mit truecon Gerätedaten*.

   Gerätedaten:
   Geben Sie SN, PIN und Telefonnummer des truecon ein und wählen Sie einen aussagekräftigen Gerätenamen (z.B. MyHome).
   Hinweis: Wenn Sie den truecon an einer Standleitung betreiben, dann geben Sie die Internet-IP-Adresse statt der Telefonnummer ein.

   Anmeldung:
   Geben Sie einen aussagekräftigen Hauptbenutzernamen und ein Passwort ein z.B. Henry.Mustermann).
   Hinweis: Der Hauptbenutzername ist gleichzeitig der Name des Hauptbenutzerkontos. Sie können den Hauptbenutzernamen später nicht mehr ändern.
4. Wenn Sie die allgemeinen Geschäftsbedingungen gelesen und akzeptiert haben, dann bestätigen Sie dieses mit dem Aktivieren des entsprechenden Kontrollkästchens. Klicken Sie anschließend auf *Anmelden*.
5. Klicken Sie auf *Weiter*. trueport prüft Ihre Eingaben und speichert Ihre Daten. Damit haben Sie Ihren truecon beim trueport Internetdienst angemeldet. Sie können nun mit Ihrem Hauptbenutzer-Namen und Passwort auf Ihr trueport Hauptbenutzerkonto zugreifen.

SN und PIN: Die SN und PIN finden Sie auf dem trueport Anmeldeblatt. Das Anmeldeblatt wurde Ihnen zusammen mit dem truecon ausgeliefert.

Die SN und PIN wird nur zur ersten Anmeldung eines Gerätes benötigt; danach wählen Sie einen beliebigen Benutzernamen und ein beliebiges Passwort zur Einwahl.

© 2010

So verbinden Sie sich über das trueport Benutzerkonto auf den truecon:

1. Stellen Sie eine Verbindung zum Internet her (wenn noch keine DFÜ-Verbindung geöffnet ist).
2. Starten Sie den Webbrowser (MS Internet Explorer ab Version 5.0 oder Netscape Communicator ab Version 4.7x)
3. Geben Sie im Adressfeld des Webbrowsers eine der in der Tabelle »trueport Toplevel Domains« aufgeführten URLs ein. Sie gelangen zur trueport Portalseite.
4. Geben Sie unter *trueport Einwahl* im Feld *Benutzername* Ihren trueport Benutzernamen ein.
5. Geben Sie im Feld *Passwort* das Passwort für den trueport Benutzernamen ein.
6. Klicken Sie auf *Einloggen*. trueport öffnet die Seite *Zugang zum Gerät herstellen*.
7. Klicken Sie auf den Pfeil neben der *Gerät auswählen*-Liste. trueport öffnet die *Gerät auswählen*-Liste.
8. Klicken Sie in der *Gerät auswählen*-Liste auf einen Eintrag. trueport wählt den internet controller aus und zeigt seine Beschreibung und Rufnummer bzw. IP an.
9. Klicken Sie auf *Verbinden*. trueport verbindet Sie mit dem ausgewählten internet controller.

trueport Benutzerdaten

Gerätezugang herstellen

Integration in ein Standard-Netzwerk

Mit der Konfiguration einer IP-Adresse integrieren Sie den truecon in Ihr Netzwerk oder direkt ins Internet, falls ein direkter Internetanschluss über Router o.ä. vorhanden ist. Ferner können Sie über die IP-Adresse problemlos mit jedem Netzwerk fähigen PC auf die Funktionen des truecon zugreifen.

Integrieren Sie den truecon in ein Standard-Netzwerk mit folgenden Schritten:

- Wenn sich der truecon nicht im gleichen physikalischen Netzwerk befindet, wie das Intranet, in das er integriert werden soll (identische Subnetzmasken), dann verbinden Sie sich auf den truecon über eine Punkt zu Punkt Verbindung oder über trueport.
- Ändern Sie gegebenenfalls die Einstellungen auf dem truecon für die IP-Adresse, Netzwerkmaske und Standardgateway.

Für den Betrieb des truecon in einem Netzwerk und für eine Punkt zu Punkt Verbindung zu einem PC müssen die IP-Adresse und die Netzwerkmaske eingetragen werden. Das Standardgateway muss nur angegeben werden, wenn der truecon über das Netzwerk E-Mails versenden oder mit trueport kommunizieren soll.

So ändern Sie die Netzwerkeinstellungen des truecon:

1. Verbinden Sie sich auf den truecon.
2. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Grundeinstellungen* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Lokale Gerätedaten festlegen.*

Menü *Konfiguration* ⇨ *Grundeinstellungen*

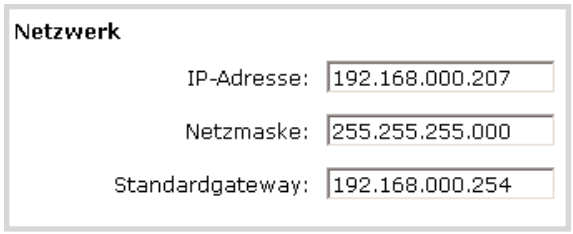
© 2010

3. Geben Sie unter *Netzwerk* im Feld *IP-Adresse* die gewünschte IP-Adresse ein (z.B. »`192.168.0.207`«; Voreinstellung: *192.168.0.222*).
4. Geben Sie im Feld Netzmaske die gewünschte Netzwerkmaske ein (Voreinstellung: *255.255.255.0*).
5. Klicken Sie auf *OK* und bestätigen Sie die folgende Abfrage ebenfalls mit *OK*. Der truecon ändert die IP-Adresse und ist sofort unter der geänderten IP-Adresse zu erreichen.

Die **IP-Adresse** (**I**nternet **P**rotocol Adresse) ist eine 4-Byte Zahl, die einen Computer im Inter- oder Intranet bei der Kommunikation mit anderen Computern eindeutig kennzeichnet.

Die **Netzwerkmaske** definiert den Bereich in welchem IP-Adressen als lokal angesehen werden. IP-Adressen die nicht in dieses Muster passen, werden entsprechend als global angesehen und müssen über einen Gatewayrechner in das Internet weitergeleitet werden. Diese Unterscheidung basiert auf einem bitweisen UND-Operator zwischen der Netzwerkmaske und den zu testenden IP-Adressen. **Beispiel:** Ein Netzwerk verwendet das Adressschema XXX.XXX.XXX.YYY, und alle Computer im Netzwerk weisen dieselben ersten Adresszahlen auf, unterscheiden sich also nur im Feld YYY. Mit Hilfe der Maske wird ausschliesslich der Adressbestandteil XXX.XXX.XXX verglichen und der computerspezifische Rest YYY ausgeblendet. Gibt es einen Unterschied im Bereich XXX.XXX.XXX, so wird die Adresse als global angesehen und die Datenpakete an das Gateway weitergeleitet. Bei Übereinstimmung wird hingegen die Kommunikation im lokalen Netz zum Rechner YYY aufgebaut.

Das **Standardgateway** ist ein Rechner mit zugehöriger IP-Adresse der Datenpakete aus dem lokalen Netz (LAN) in das Internet und umgekehrt transportiert.



IP-Adresse eingeben

Betrieb in Netzwerken mit dynamischer IP-Vergabe (DHCP): Reservieren Sie im DHCP-Server einen freien Adressbereich für den truecon und legen Sie die Geräte-IP des truecon in diesen Adressbereich.

Gerätedaten

2 Der Internet-Zugriff auf den truecon wird über trueport eingeleitet: trueport »klingelt« den truecon an, das Gerät wählt sich ins Internet ein, und identifiziert sich bei trueport. Die Telefonnummer des truecon (bzw. die Internet-IP-Adresse bei Bertrieb des truecon an einer Standleitung) muss daher auf trueport eingetragen werden. Auf dem Gerät tragen Sie ebenfalls die Telefonnummer des truecon ein, wenn Sie das Gerät an einer Telefonanlage betreiben oder dem truecon eine eigene MSN vergeben. Zur Unterscheidung Ihrer truecon internet controller vergeben Sie für jedes Gerät einen eindeutigen Gerätenamen. Außerdem können Sie die Sprache der Benutzeroberfläche und die Systemzeit des truecon einstellen.

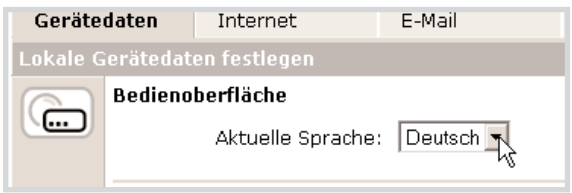
Bedienoberfläche

Die Benutzeroberfläche des truecon ist mehrsprachig angelegt. Ihre jeweilige Landessprache wählen Sie in den *Grundeinstellungen* unter *Gerätedaten*. Bisher sind folgende Sprachen für die Benutzeroberfläche des truecon lokalisiert:

- Dänisch
- Deutsch
- Englisch
- Finnisch
- Französisch
- Italienisch
- Niederländisch
- Norwegisch
- Schwedisch
- Spanisch

So stellen Sie die Sprache der Benutzeroberfläche ein:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Grundeinstellungen* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Lokale Gerätedaten festlegen.*
2. Klicken Sie unter *Bedienoberfläche* auf den Pfeil neben der *Aktuelle Sprache*-Liste. Der truecon öffnet die *Aktuelle Sprache*-Liste.
3. Klicken Sie in der *Aktuelle Sprache*-Liste auf einen Eintrag. Der truecon wählt die Landessprache aus.
4. Klicken Sie auf *Speichern* und bestätigen Sie die folgende Statusmeldung mit *OK*. Der truecon ändert die bisherige Spracheinstellung und lädt die Benutzeroberfläche in der neuen Sprache.



Sprache der Benutzeroberfläche einstellen

Identifizierung

Die Telefonnummer, unter der der truecon erreichbar ist, tragen Sie im Gerätekonto auf trueport ein. Die Eintragungen auf dem Gerät brauchen Sie, wenn Sie den truecon an einer Telefonanlage betreiben oder dem Gerät eine eigene MSN zuweisen (bei ISDN-Geräten). Nehmen Sie diesen Eintrag mit Vorwahl und Rufnummer vor bzw. bei ISDN-Geräten mit der vollständigen MSN.

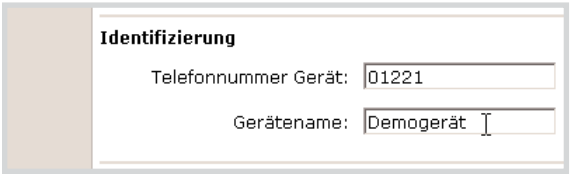
Multiple Subscriber Numbering (MSN): Eine MSN besteht nicht aus der gesamten Telefonnummer sondern aus gerade so vielen Ziffern, dass von rechts her betrachtet die dem Anschluss zugeordneten Nummern unterschieden werden können. In der Regel ist das die Telefonnummer ohne Vorwahl.
Wenn Sie keine MSN für Ihren truecon vergeben, dann reagiert das Gerät auf jeden eingehenden Anruf und meldet sich automatisch im Internet an.

© 2010

Zur weiteren Identifizierung des truecon tragen Sie in den Grundeinstellungen einen Gerätenamen ein. Der Gerätenamen wird immer oben auf der Benutzeroberfläche angezeigt.

So tragen Sie Telefonnummer und Gerätenamen des truecon ein:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Grundeinstellungen* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Lokale Gerätedaten festlegen.*
2. Geben Sie unter *Identifizierung* im Feld *Telefonnummer Gerät* die Telefonnummer des truecon ein.
3. Geben Sie im Feld Gerätename den Namen für den truecon ein.
4. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon speichert die Telefonnummer und Gerätenamen.



Telefonnummer und Gerätenamen eintragen

Betrieb an einer Internet-Standleitung: Wenn Sie den truecon an einer Standleitung betreiben, dann geben Sie auf trueport die Internet IP-Adresse des truecon statt seiner Telefonnummer an. Für den direkten Betrieb an einer Internetstandleitung wird kein Modem benötigt. Auf dem truecon müssen Sie außerdem noch das Standard-Gateway und den gültigen DNS-Server eingetragen. Alle Einstellungsdaten bekommen Sie von Ihrem ISP.

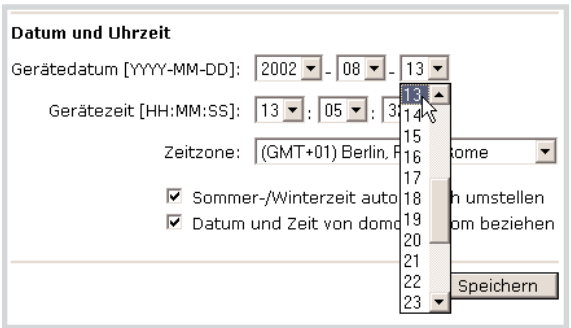
Datum und Uhrzeit

Die Systemzeit des truecon müssen Sie einstellen, damit die zeitabhängigen Funktionen des Geräts richtig funktionieren. Wenn das aktivierte Kontrollkästchen *Datum und Zeit von trueport.de beziehen* veranlasst den truecon, bei jeder Online-Verbindung seine Systemzeit mit dem trueport Zeitserver abzugleichen.

So stellen Sie die Systemzeit des truecon ein:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Grundeinstellungen* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Lokale Gerätedaten festlegen.*
2. Stellen Sie unter *Datum und Uhrzeit* das Gerätedatum, die Gerätezeit und die Zeitzone über die Auswahllisten ein. **Hinweis:** Wenn Sie das Kontrollkästchen *Datum und Zeit von trueport.de beziehen* aktiviert haben, dann stellt sich die Systemzeit automatisch gemäß der eingestellten Zeitzone ein, jedes Mal, wenn der truecon online geht. **Achtung:** Der truecon muss eine Internetverbindung aufbauen (trueport-Zugriff oder E-Mailversand), um die Systemzeit von trueport beziehen zu können.
3. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon speichert die Telefonnummer und Gerätenamen.

Zeitsynchronisation verlinkter Geräte: Über das Menü *Konfiguration* ⇨ *Verlinkte Geräte* können Sie bis zu 32 truecon internet controller verlinken. Alle verlinkten Geräte gleichen ihre Gerätezeit automatisch ab: Wenn das Gatewaygerät beispielsweise die Gerätezeit von trueport bezieht, dann gleichen alle Backend-Geräte ihre Zeiteinstellungen auf die des Gateway-Geräts ab.



Systemzeit einstellen

Internet

3 Der truecon baut beim Zugriff über trueport, für den E-Mailversand und beim Update der Gerätesoftware eine Onlineverbindung ins Internet auf. Zur Interneteinwahl nutzt der truecon die Einwahldaten, die Sie auf dem Gerät unter *Grundeinstellungen* konfigurieren. Im Auslieferungszustand ist bereits ein Internet Service Provider (ISP) voreingestellt, den Sie jeder Zeit ändern können.

Internetzugang per Modem

Damit der truecon eine Internetverbindung aufbauen kann, muss sich das Gerät über einen Internet Service Provider (ISP) ins Internet einwählen. Dazu müssen Sie bei einem ISP angemeldet sein (Ausnahme sind hier sogenannte InternetByCall-Provider, s. Kasten »InternetByCall-Provider«) und die Einwahlnummer des Providers sowie Ihren Benutzernamen und das Passwort Ihres Internet-Accounts kennen. Unter *Konfiguration* ⇨ *Grundeinstellungen* ⇨ *Internet* richten Sie Ihren ISP auf dem truecon ein. Sie können den voreingestellten Provider *msn* (**M**icro**s**oft **N**etwork; InternetByCall-Provider) verwenden oder einen neuen ISP eintragen (z.B. einen günstigen InternetByCall-Provider oder den gleichen Provider, den Sie auch für Ihren PC verwenden).

Timeout (Abwahlzeit): Die Einstellung *Timeout (Abwahlzeit)* gibt die Zeit an, die der truecon nach der letzten Benutzeraktivität noch online bleibt. Nach Ablauf der Timeout-Zeit schließt der truecon die Online-Verbindung.

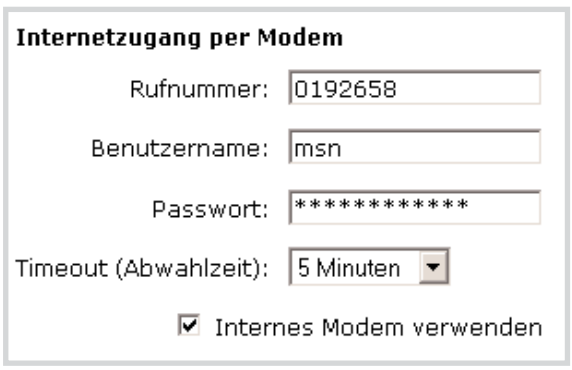
Modem verwenden: Mit *Modem verwenden* weisen Sie den truecon an, jede Online-Verbindung mit dem integrierten Modem (rsp. ISDN oder GSM-Adapter) aufzubauen. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Internes Modem verwenden*, wenn die Internetverbindung über ein Gateway erfolgen soll (z.B. Standleitung in einem Firmennetzwerk).

So richten Sie den Internetzugang des truecon per Modem ein:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Grundeinstellungen* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Lokale Gerätedaten festlegen*.
2. Klicken Sie auf den Aktenreiter *Internet*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Internetdaten einrichten*.
3. Geben Sie unter *Internetzugang per Modem* die Rufnummer, Ihren Benutzernamen und das Passwort Ihres Internet-Accounts ein. Die Zugangsdaten Ihres Internet-Accounts erfahren Sie von Ihrem ISP.
   Hinweis: Wenn Sie den truecon an einer Telefonanlage (Nebenstellenanlage) betreiben, dann müssen Sie bei der Telefonnummer des ISPs eventuell noch Amtsholkennziffern (z.B. »0..«) voran stellen.

ISP: Abkürzung für Internet Service Provider. Ein Unternehmen, das allgemeine Internet-Dienstleistungen verkauft. Einige ISPs sind große nationale oder multinationale Unternehmen, die Internetzugriffe an verschiedenen Standorten anbieten. Es gibt auch ISPs, die ihre Dienste nur in bestimmten Städten oder Bereichen zur Verfügung stellen.

InternetByCall-Provider sind ISPs, bei denen Sie keine vertragliche Verpflichtungen, wie z.B. Mindestlaufzeit, Grundgebühr, Kündigungsfristen, o.ä. eingehen. Die Abrechnung der Onlinegebühren erfolgt i.d.R. über die normale Telefonrechnung. Beispiele für InternetByCall-Provider finden Sie in unserer FAQ-Liste.



ISP Einwahldaten einrichten

© 2010

4. Klicken Sie auf den Pfeil neben der *Timeout (Abwahlzeit)*-Liste. Der truecon öffnet die *Timeout (Abwahlzeit)*-Liste.
5. Wählen Sie eine Timeout-Zeit aus. Der truecon beendet eine Online-Verbindung nach der letzten Benutzeraktivität mit dem Ablauf des eingestellten Timeouts, wenn sie nicht zuvor aktiv über *Abmelden* beendet wurde.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Internes Modem verwenden*, damit der truecon jede Online-Verbindung über das integrierte Modem aufbaut.

   oder

   Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Internes Modem verwenden*, damit der truecon Online-Verbindungen über das Standardgateway aufbaut.

Nameserver vergeben

Das Internet arbeitet intern mit IP-Adressen. Damit die Internet-Benutzer in der Adresszeile eines Webbrowsers aussagekräftige URLs (Internet-Adressen), wie »http://www.trueport.de« eingeben können, müssen diese URLs in IP-Adressen »übersetzt« werden. Diese Übersetzung übernehmen die DNS Server (**D**omain**N**ame**S**ervice Server).

Nameserver vorgeben: Unter *Nameserver vorgeben* tragen Sie in die Felder *DNS Server 1* und *DNS Server 2* jeweils die IP-Adresse eines DNS Servers ein. In der Regel geben die ISP ihre gültigen DNS Server an. Tragen Sie diese Server in die Felder ein. Gibt der Provider nur einen DNS Server an, dann können Sie das zweite Feld leer lassen. Viele ISP geben keine IP-Adressen für DNS Server an oder arbeiten mit einer automatischen DNS-Zuweisung. Lassen Sie in diesem Fall die beiden Felder für den DNS Server ebenfalls frei.

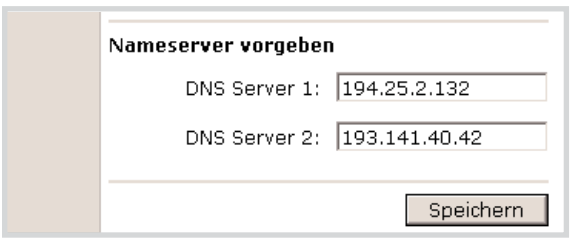
So ändern Sie die voreingestellten DNS Server auf dem truecon:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Grundeinstellungen* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Lokale Gerätedaten festlegen*.
2. Klicken Sie auf den Aktenreiter *Internet*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Internetdaten einrichten*.
3. Ändern Sie unter *Nameserver vorgeben* die IP-Adressen in den Feldern *DNS Server 1* und *DNS Server 2*.
4. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon speichert die IP-Adressen für die eingestellten DNS Server.

Betrieb des truecon an einem **DSL-Breitbandanschluss:** Der Betrieb an einem DSL-Anschluss nimmt eine Sonderstellung für die Konfiguration des Internetzugangs auf dem truecon ein. Neben einem DSL-Anschluss benötigen Sie noch einen DSL-Router. Die WAN-Verbindung zur Domain des ISP muss auf einem DSL-Router eingerichtet sein. Konfigurieren Sie den truecon für den DSL-Betrieb wie folgt:

- Standardgateway: IP-Adresse des DSL-Routers
- Internes Modem verwenden: Deaktivieren (Zum DSL-Betrieb muss der truecon jedoch mit einem Modem ausgestattet sein, damit trueport das Gerät »anklingeln« kann, auch wenn der truecon die Internetverbindung über den DSL-Breitbandanschluss herstellt)
- ISP-Einwahldaten werden nicht benötigt
- Der truecon akzeptiert keine dynamische Zuteilung der IP-Adresse (DHCP). Wenn Ihr DSL-Router als DHCP-Server konfiguriert ist, dann reservieren Sie einen freien IP-Adressbereich, in den Sie die IP-Adresse des truecon legen.
- Auf dem DSL-Router müssen die Ports 80, 81 und 5000 an die IP-Adresse des truecon weitergeleitet werden (»Port forwarding«).

Ein DNS-Server ist ein Computer, der Domain Name Service-Anfragen (DNS-Anfragen) beantworten kann. Der DNS-Server verwaltet URLs und deren zugeordneten IP-Adressen. Wenn einem DNS-Server z.B. der URL http://www.hy-line.de vorgelegt wird, gibt dieser die IP-Adresse des HY-LINE Web-Eintrags zurück.



DNS Server ändern

E-Mail

4 Das Internet bietet für die unterschiedlichen Anforderungen, die es erfüllen muss, spezielle Dienste an. Der bekannteste Dienst ist das WWW (**W**orld **W**ide **W**eb). Andere Dienste sind beispielsweise FTP (**F**ile **T**ransfer **P**rotocol) zum Kopieren von größeren Dateien über das Internet oder die beiden E-Mail Dienste POP (**P**ost **O**ffice **P**rotocol) für den E-Mailempfang und SMTP (**S**imple **M**ail **T**ransfer **P**rotokol) für den E-Mailversand.

Wenn der truecon E-Mails verschicken soll, dann müssen Sie einen SMTP-Server und ggf. eine POP3-Authentifizierung eintragen. Alle ausgehenden E-Mails verschickt der truecon über den eingestellten URL des SMTP-Servers.

Server für E-Mail Versand

E-Mails versenden Sie über sogenannte SMTP-Server. Die meisten ISP bieten auch eigene SMTP-Server an. Tragen Sie den URL oder IP-Adresse, die Sie von Ihrem ISP bekommen unter *Externer Server für E-Mail Versand* ein. Der SMTP-Server muss nicht zwingend der Ihres ISPs sein. Sie können auch andere SMTP-Server verwenden, wie sie beispielsweise Freemail Anbieter bereit stellen. Die bekanntesten Mailserver finden Sie im Kasten »E-Mail Dienste«. Optional können Sie auch den E-Mail Service von trueport (MoD: **M**ail **o**ver **trueport**) nutzen. Bei Verwendung des MoD können Sie auf dem truecon einstellen, ob er E-Mails alternativ, ausschließlich oder zusätzlich über den trueport SMTP-Server versenden soll.

So richten Sie den E-Mail Versand über trueport ein:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Grundeinstellungen* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Lokale Gerätedaten festlegen*.
2. Klicken Sie auf den Aktenreiter *E-Mail*. Der truecon öffnet die Registerkarte *E-Mail Versand konfigurieren*
3. Klicken Sie auf den Pfeil in der Liste *E-Mail Versand über trueport*. Der truecon öffnet die Liste mit folgenden Einträgen:
   - [Nicht verwenden]
   - Verwenden, wenn externer Mailversand fehl schlägt
   - Ausschließlich über trueport senden
   - Jede mail doppelt senden (extern und trueport)

   In der Grundeinstellung ist der Eintrag *[Nicht verwenden]* ausgewählt. Klicken Sie auf einen Eintrag in der *E-Mail Versand über trueport*-Liste. Der truecon versendet E-Mails entsprechend Ihrer Auswahl nach dem Speichern der Seite.

So richten Sie den SMTP Server auf dem truecon ein:

1. Tragen Sie unter *Server für E-Mail Versand* in das Feld *Externer SMTP Server (URL oder IP)* den URL oder die IP-Adresse eines gültigen SMTP-Servers ein.

SMTP -Server einrichten

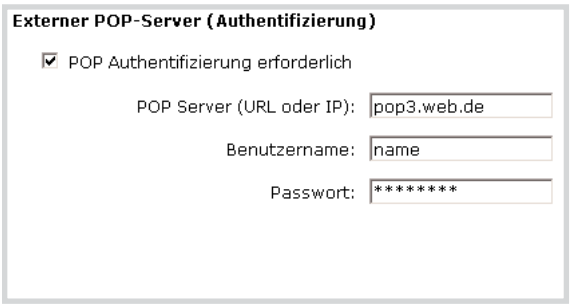
E-Mail Gateway: Wenn Sie mehrere truecon internet controller in einem Ethernet verwenden, dann muss nur ein Gerät über einen Internetanschluss verfügen. Alle weiteren Geräte setzen E-Mails über das Gerät mit Internetanbindung ab. Dazu muss die IP-Adresse des truecon mit Internetanbindung auf allen weiteren Geräten im Ethernet als SMTP-Server (keine POP-Authentifizierung) eingetragen werden.

© 2010

2. Tragen Sie im Feld *Absenderadresse* Ihre E-Mail Absenderadresse des Accounts ein, über den Sie die E-Mail verschicken.
   Hinweis: Einige SMTP-Server erlauben an dieser Stelle auch Einträge, die von der E-Mail Absenderadresse abweichen. In diesem Fall können Sie hier beispielsweise den Gerätenamen des truecon eintragen.
3. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon speichert die E-Mail Einstellungen.

POP-Server (Authentifizierung)

Einige ISP verlangen für den E-Mailversand eine POP Authentifizierung. Dabei authentifizieren Sie sich über Ihre POP3-Benutzerdaten (Benutzername und Passwort Ihres Mail-Accounts) als registrierter Benutzer des Maildienstes. Der E-Mailanbieter verhindert damit, dass Benutzer anonyme E-Mails verschicken können (z.B. zum Verteilen von Computerviren) oder so genannte SPAM-Mails (unaufgefordert an viele Empfänger auf einmal versandte E-Mails).



POP-Authentifizierung einrichten

So richten Sie eine POP-Server Authentifizierung für einen eingestellten SMTP Server auf dem truecon ein:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Grundeinstellungen* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Lokale Gerätedaten festlegen*.
2. Klicken Sie auf den Aktenreiter *E-Mail*. Der truecon öffnet die Registerkarte *E-Mail Versand konfigurieren*.
3. Aktivieren Sie unter *POP-Server (Authentifizierung)* das Kontrollkästchen *POP Authentifizierung erforderlich*.
4. Tragen Sie unter *POP-Server (Authentifizierung)* die Zugangsdaten Ihres Mail-Accounts ein.
5. Klicken Sie auf Speichern. Der truecon speichert die E-Mail Einstellungen.

Beispiele für E-Mailanbieter: Die folgende Liste zeigt einige Beispiele für E-Mailanbieter, die auf dem truecon getestet wurden:

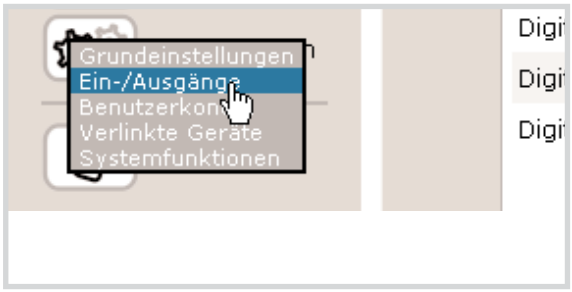
E-Mail Anbieter	URL	SMTP-Server	POP-Server	POP Auth.
WEB.de	http://web.de	smtp.web.de	pop3.web.de	ja
t-online	http://www.t-online.de	mailto.t-online.de	verwendet t-online Zugangsdaten zur Authentifizierung; nur für t-online Kunden möglich	
Strato	http://www.strato.de	post.strato.de	post.strato.de	ja
freenet	http://www.freenet.de	mx.freenet.de	pop3.freenet.de	ja
gmx	http://www.gmx.de	mail.gmx.net	pop.gmx.net	ja
directBox	http://www.direktbox.com	smtp.directbox.com	pop3.directbox.com	ja

Ein-/Ausgänge

5 Der truecon verfügt über jeweils sechs digitale Ein- und Ausgänge und 32 Variablen. Die Ein-/Ausgänge und Variablen können Sie frei bezeichnen und wahlweise auf der Gerätehomepage anzeigen oder verbergen, übersichtlich gruppieren, in ihrer Reihenfolge verändern oder anordnen.

Digitale Eingänge

Über die digitalen Eingänge kann der truecon Schalt-, Zähl- oder Frequenzwerte überwachen. Dabei beträgt die maximale Taktfrequenz zur Überwachung 25Hz. Je nachdem, wofür Sie den Eingang benutzen, konfigurieren Sie den Eingang komfortabel über eine »Dropdownliste«. Wenn Sie einen Eingang als Zähler konfiguriert haben, können Sie eine Schaltfläche als Zählerreset für diesen Eingang hinzufügen. Im Feld *Einheit* ordnen Sie jedem digitalen Eingang eine Maßeinheit zur Darstellung auf der Homepage zu.



Menü *Konfiguration* ⇨ *Ein-/Ausgänge*

So konfigurieren Sie die digitalen Eingänge:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Ein-/Ausgänge* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Physikalische Geräteanschlüsse konfigurieren.* Unter *Digitale Eingänge* sind die 6 digitalen Eingänge des truecon aufgelistet.
2. **Anz.:** Der truecon zeigt alle digitalen Eingänge auf der Homepage an, bei denen das *Anz.*-Kontrollkästchen aktiviert ist. In der Grundeinstellung sind alle *Anz.*-Kontrollkästchen aktiviert; der truecon zeigt alle digitalen Eingänge auf der Gerätehomepage an.

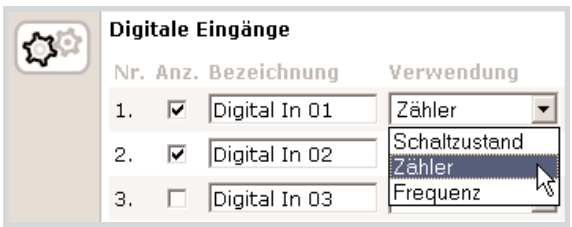
   Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Anz.*. Der truecon löscht den entsprechenden digitalen Eingang von der Gerätehomepage nach dem Speichern der Seite.
   oder
   Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Anz.*. Der truecon zeigt den entsprechenden digitalen Eingang auf der Gerätehomepage an nach dem Speichern der Seite.
3. **Bezeichnung:** In der Grundeinstellung sind die digitalen Eingänge mit *Digital In 01* bis *Digital In 06* bezeichnet.

   Klicken Sie in das Feld *Bezeichnung* und löschen Sie die Default-Bezeichnung.
   Hinweis: vgl. Kasten »Eingabe in Textfelder«

   Geben Sie eine neue Bezeichnung für den digitalen Eingang ein.
4. **Verwendung:** Die *Verwenden*-Liste ist als »Dropdownliste« angelegt. Ein Klick auf den Pfeil öffnet die Liste. In der Grundeinstellung sind alle digitalen Eingänge als Schaltereingänge konfiguriert.

Anz.-Kontrollkästchen deaktivieren

Eingaben in Textfelder: Mit einem Einfach-Klick setzen Sie die Texteinfügemarke in das Feld, ein Doppelklick markiert das angeklickte Wort und ein Dreifachklick markiert den gesamten Feldinhalt. Alle markierten Zeichen oder Wörter löscht der truecon bei der Neueingabe.



Liste *Verwendung* ⇨ *Zähler*

© 2010

Klicken Sie auf den Pfeil in der Liste *Verwendung*. Der truecon öffnet die Liste. Die Liste *Verwendung* hat folgende Einträge:

- Schaltzustand
- Zähler
- Frequenz

Klicken Sie auf einen Eintrag in der *Verwendung*-Liste. Der truecon konfiguriert den digitalen Eingang entsprechend Ihrer Auswahl als Schalter, Zähler oder Frequenzzähler nach dem Speichern der Seite.

5. **Schaltfläche:** Wenn Sie einen digitalen Eingang in der *Verwendung*-Liste als Zähler konfiguriert haben, dann können Sie in der *Schaltfläche*-Liste dem Eingang eine Schaltfläche zum Zurücksetzen des Zählers hinzufügen. Die Reset-Schaltfläche zeigt der truecon auf der Gerätehomepage an. Die *Schaltfläche*-Liste ist als »Dropdownliste« angelegt. Ein Klick auf den Pfeil öffnet die Liste. In der Grundeinstellung wird keine Reset-Schaltfläche angezeigt (Auswahl *Nicht anzeigen* in der Liste *Schaltfläche*).

   Klicken Sie in der Liste *Schaltfläche* auf *Reset- Anzeigen*. Der truecon zeigt eine Reset-Schaltfläche für den Zählerwert des entsprechenden digitalen Eingangs auf der Gerätehomepage an - nach dem Speichern der Seite.
   oder
   Klicken Sie in der Liste *Schaltfläche* auf *Nicht anzeigen*. Der truecon zeigt keine Reset-Schaltfläche auf der Gerätehomepage an oder löscht eine bereits konfigurierte Reset-Schaltfläche (nach dem Speichern der Seite).
   Hinweis: Eine Reset-Schaltfläche kann nur für Zählerwerte angezeigt werden (Auswahl *Zähler* in der Liste *Verwendung*).

6. **Einheit:** In die Felder der Spalte *Einheit* können Sie eine Einheit eingeben, in der der Messwert des jeweiligen digitalen Eingangs angezeigt wird.

   Klicken Sie in das Feld *Einheit* und geben Sie die Maßeinheit des entsprechenden Eingangs ein.

7. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon übernimmt und speichert alle Einstellungen der Seite.

Verwendungsmöglichkeiten der digitalen Eingänge: Die Verwendung eines digitalen Eingans wählen Sie in der *Verwendung*-Liste unter *Konfiguration* ⇨ *Ein-/Ausgänge* aus.

Die digitalen Eingänge erfassen je nach Konfiguration folgende Werte:

Konfiguration	Erfasste Werte
Schaltzustand:	Erfasst die booleschen Zustände 0 und 1. Der jeweiligen Schaltzustand zeigt der truecon auf der Gerätehomepage mit einer grünen Kontrollleuchte an: Wert *0*: Leuchte aus Wert *1*: Leuchte an
Zähler:	Zählt Impulse; die Zählerwerte zeigt der truecon auf der Gerätehomepage an. Zum Zurücksetzen des Zählers können Sie über die Liste *Schaltfläche* einen Reset-Schaltfläche auf der Gerätehompage anzeigen.
Ferquenz:	Erfasst Frequenzwerte bis zu 25Hz. Den Frequenzwert zeigt der truecon auf der Gerätehomepage an.

Digitale Eingänge
Nr. Anz. Bezeichnung Verwendung Schaltfläche
1. Digital In 01 Zähler Anzeigen
2. Digital In 02 Schaltzustand Nicht anzeigen
3. Digital In 03 Schaltzustand Nicht anzeigen
Anzeigen

Liste *Schaltfläche* ⇨ *Anzeigen*

Digitale Ausgänge

Bei den digitalen Ausgängen handelt es sich um Relaisausgänge. Die Relais können Verbraucher bis zu 10A an 250V Wechselstrom schalten. Für jeden Ausgang können Sie eine *Schalten*-Schaltfläche auf der Gerätehomepage anzeigen, um den entsprechenden Ausgang zu schalten.

So konfigurieren Sie die digitalen Ausgänge:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Ein-/Ausgänge* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Physikalische Geräteanschlüsse konfigurieren.* Unter *Digitale Ausgänge* sind die 6 digitalen Ausgänge des truecon aufgelistet.

2. **Anz.:** Der truecon zeigt alle digitalen Ausgänge auf der Homepage an, bei denen das *Anz.*-Kontrollkästchen aktiviert ist. In der Grundeinstellung sind alle *Anz.*-Kontrollkästchen aktiviert; der truecon zeigt alle digitalen Ausgänge auf der Gerätehomepage an.

   Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Anz.*. Der truecon löscht den entsprechenden digitalen Ausgang von der Gerätehomepage nach dem Speichern der Seite.
   oder
   Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Anz.*. Der truecon zeigt den entsprechenden digitalen Ausgang auf der Gerätehomepage an nach dem Speichern der Seite.

3. **Bezeichnung:** In der Grundeinstellung sind die digitalen Ausgänge mit *Digital Out 01* bis *Digital Out 06* bezeichnet.

   Klicken Sie in das Feld *Bezeichnung*.und löschen Sie die Default-Bezeichnung.
   Hinweis: vgl. Kasten »Eingabe in Textfelder«

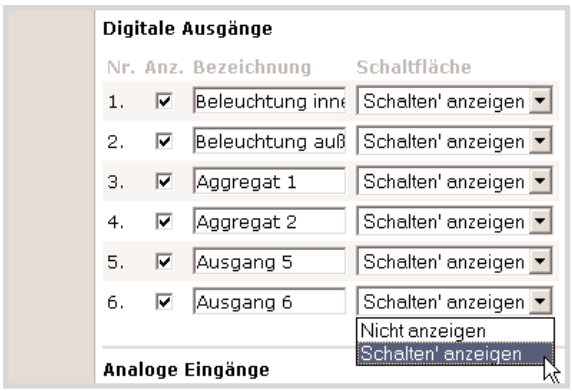
   Geben Sie eine neue Bezeichnung für den digitalen Ausgang ein.

4. **Schaltfläche:** Jedem digitalen Ausgang kann eine Schaltfläche auf der Gerätehompage hinzugefügt werden, mit dem Sie den entsprechenden Ausgang über die Benutzeroberfläche schalten können. Sie konfigurieren eine *Schalten*-Schaltfläche über die *Schaltfläche*-Liste.

   Klicken Sie in der Liste Schaltfläche auf einen Eintrag:

   - *Schalten anzeigen* (Default Einstellung für alle digitalen Ausgänge) setzt eine Schaltfläche für den entsprechenden Ausgang nach dem Speichern der Seite.
   - *Nicht anzeigen* löscht die Schaltfläche für den entsprechenden Ausgang nach dem Speichern der Seite.

5. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon übernimmt und speichert alle Einstellungen der Seite.



Bsp. Konfiguration Digitale Ausgänge

© 2010

Analoge Eingänge

Die vier analogen Eingänge des truecon sind für Geräte mit einem Spannungs-/ Stromausgang von 0-10V/0-20mA/4-20mA ausgelegt. Die digitale Auflösung der Messwerte beträgt 10-Bit.

In der Konfiguration der analogen Eingänge können Sie Werte für **Offset** und **Faktor** angeben. Der Offset gibt dabei den Bereich an, um den die Messwerte bei ihrer Abbildung versetzt werden. Wenn Sie beispielsweise Messwerte zwischen 0V und 10V einem Abbildungswertebereich zwischen -5°C und 5°C zuordnen, dann beträgt der Offset -5. Die folgende Gleichung zeigt die Berechnung des Offsets (vgl. Beispieltabelle rechts):

[Messwert] + [Offset] = [Abbildungswert]

Der Faktor gibt an, mit welchem Wert der Messwert multipliziert werden muss, um den gesamten Abbildungswertebereich abzudecken. Sollen im obigen Beispiel die Messwerte zwischen 0V und 10V in einem Bereich zwischen -50°C und 50°C abgebildet werden, so beträgt ihr Faktor *10*. Die folgende Gleichung zeigt die Berechnung des Offsets und Faktors (vgl. Beipieltabelle rechts):

[Messwert] x [Faktor] + [Offset] = [Abbildungswert]

Mathematisch ausgedrückt ist ein Abbildungsbereich eine Funktion des Messwerts. Die Funktion lässt sich mit folgender linearen Gleichung ausdrücken:

f(x)=mx+b

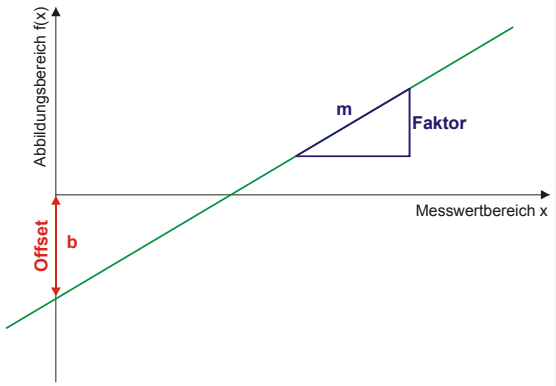
»x« beschreibt die Messwerte, »f(x)« den Abbildungswert, »m« die Steigung oder Faktor und »b« den y-Achsenabschnitt oder Offset der Lineargleichung. Der Graph in der Abbildung rechts zeigt den Abbildungsbereich als lineare Funktion der Messwerte.

Beispiel.: Messwerte 0-10V, Abb.-Bereich -5°C - 5°C

Messwert	Offset	Abbildungsbereich
0V	-5	-5°C
2,5V	-5	-2,5°C
5V	-5	0°C
7,5V	-5	2,5°C
10V	-5	5°C

Beispiel: Messwerte 0-10V, Abb.-bereich -50°C - 50°C

Messwert	Faktor	Offset	Abb.-Bereich
0V	10	-50	-50°C
2,5V	10	-50	-25°C
5V	10	-50	0°C
7,5V	10	-50	25°C
10V	10	-50	50°C



Faktor/Offset-Berechnung: Der Abbildungsbereich ist als Funktion des Messwerts dargestellt

So konfigurieren Sie die analogen Eingänge:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Ein-/ Ausgänge* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Physikalische Geräteanschlüsse konfigurieren.* Unter *Digitale Ausgänge* sind die 6 digitalen Ausgänge des truecon aufgelistet.
2. **Anz.:** Der truecon zeigt alle analogen Eingänge auf der Homepage an, bei denen das *Anz.*-Kontrollkästchen aktiviert ist. In der Grundeinstellung sind alle *Anz.*-Kontrollkästchen aktiviert; der truecon zeigt alle analogen Eingänge auf der Gerätehomepage an.

   Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Anz.*. Der truecon löscht den entsprechenden analogen Eingang von der Gerätehomepage nach dem Speichern der Seite.
   oder
   Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Anz.*. Der truecon zeigt den entsprechenden analogen Eingang auf der Gerätehomepage an - nach dem Speichern der Seite.
3. **Bezeichnung:** In der Grundeinstellung sind die analogen Eingänge mit *Analog In 01* bis *Analog In 04* bezeichnet.

Klicken Sie in das Feld *Bezeichnung* und löschen Sie die Default-Bezeichnung.
Hinweis: vgl. Kasten »Eingabe in Textfelder«

Geben Sie eine neue Bezeichnung für den analogen Eingang ein.

4. **Messtyp:** Die *Messtyp*-Liste ist als »Dropdownliste« angelegt. Ein Klick auf den Pfeil öffnet die Liste. In der Grundeinstellung sind alle analogen Eingänge zur Erfassung eines Spannungsbereichs zwischen 0-10V konfiguriert.

   Klicken Sie auf den Pfeil in der Liste *Messtyp*. Der truecon öffnet die Liste. Die Liste *Messtyp* hat folgende Einträge:
   - Strom 0/4-20mA
   - Spannung 0-5V
   - Spannung 0-10V

   Klicken Sie auf einen Eintrag in der *Messtyp*-Liste. Der truecon konfiguriert den analogen Eingang entsprechend Ihrer Auswahl zur Erfassung des ausgewählten Messwertbereichs.

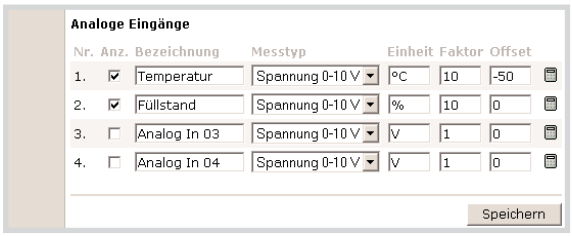
5. **Einheit:** In die Felder der Spalte *Einheit* können Sie eine Einheit eingeben, in der der Messwert des jeweiligen analogen Eingangs angezeigt wird.

   Klicken Sie in das Feld *Einheit* und geben Sie die Maßeinheit des entsprechenden Eingangs ein.

6. **Faktor, Offset:** Unter Faktor und Offset geben Sie die Werte zur Berechnung des Abbildungsbereichs ein.

   Klicken Sie in das entsprechende Feld *Faktor* oder *Offset* und geben Sie den zugehörigen Operator ein.
   oder
   Berechnen Sie die Werte für den Faktor und Offset mit den Faktor/Offset Rechner. Der truecon überträgt die errechneten Werte automatisch in die entsprechenden Felder.

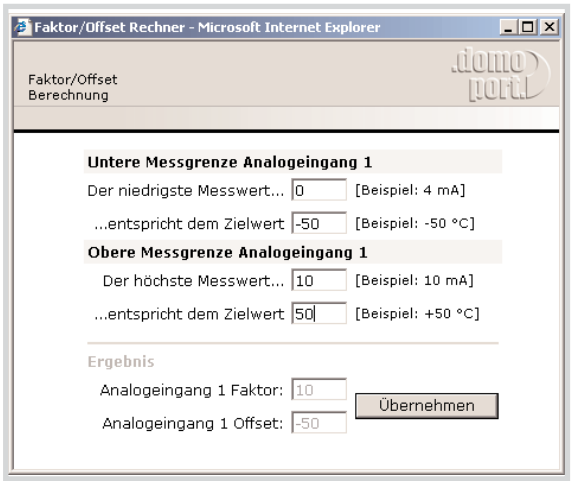
7. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon übernimmt und speichert alle Einstellungen der Seite.


Analoge Eingänge
Nr. Anz. Bezeichnung Messtyp Einheit Faktor Offset
1. Temperatur Spannung 0-10 V °C 10 -50
2. Füllstand Spannung 0-10 V % 10 0
3. Analog In 03 Spannung 0-10 V V 1 0
4. Analog In 04 Spannung 0-10 V V 1 0
Speichern

Bsp. Konfiguration Analoge Eingänge

So berechnen Sie Faktor und Offset mit dem truecon Faktor/Offset Rechner:

1. Zur Berechnung des Offsets und Faktors steht Ihnen ein Faktor/Offset Rechner zur Verfügung. Öffnen Sie den Faktor/Offset Rechner mit einem Klick auf das Rechnersymbol in der Zeile des analogen Eingangs, für den Sie Faktor und Offset berechnen möchten (Rechnersymbol am rechten Ende der Zeile).
2. Geben Sie unter *Untere Messgrenze Analogeingang* den niedrigsten Messwert im Feld *Der niedrigste Messwert...* ein und im Feld *...entspricht dem Zielwert* den zugeordneten Abbildungswert des niedrigsten Messwerts.


Faktor/Offset Rechner - Microsoft Internet Explorer
Faktor/Offset
Berechnung
Untere Messgrenze Analogeingang 1
Der niedrigste Messwert... 0 [Beispiel: 4 mA]
...entspricht dem Zielwert -50 [Beispiel: -50 °C]
Obere Messgrenze Analogeingang 1
Der höchste Messwert... 10 [Beispiel: 10 mA]
...entspricht dem Zielwert 50 [Beispiel: +50 °C]
Ergebnis
Analogeingang 1 Faktor: 10
Analogeingang 1 Offset: -50
Übernehmen

Faktor/Offset Rechener

© 2010

3. Geben Sie unter *Obere Messgrenze Analogeingang* den höchsten Messwert im Feld *Der höchste Messwert...* ein und im Feld *...entspricht dem Zielwert* seinen zugeordneten Abbildungswert. Der truecon zeigt die berechneten Werte für Faktor und Offset unter Ergebnis an.
4. Klicken Sie auf Übernehmen. Der truecon trägt die berechneten Werte in die entsprechenden Felder ein.
5. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon übernimmt und speichert alle Einstellungen der Seite.

Variablen

6 In der Programmierung versteht man unter Variablen einen reservierten Speicherplatz für Werte. Der Inhalt der Variablen lässt sich während der Programmausführung modifizieren. Der truecon verwaltet 32 Variablen. Geräteintern erfüllen die Variablen die gleiche Funktion, wie die physikalischen Ein- und Ausgänge: Sie können genau so per Funktionslogik ausgelesen oder gesetzt werden, beispielsweise in der Zeitschaltuhr oder im E-Mailer.

Gerätevariablen

Die Gerätevariablen des truecon speichern boolesche oder numerische Werte. Die Variablen können Sie somit zur Aufnahme und Verarbeitung von Schaltzuständen oder Zahlenwerten konfigurieren. Je nachdem, wie Sie die entsprechende Variable einsetzen, konfigurieren Sie ihren Typ komfortabel über eine »Dropdownliste« (vgl. Kasten »Variablentypen«).

Für Variablen vom Typ Schaltzustand (boolesche Variablen) können Sie eine *Schalten*-Schaltfläche auf der Gerätehomepage anzeigen, beispielsweise als E-Mail-Trigger oder Schalter für ein Makro. Wenn Sie eine numerische Variable (Auswahl *Zahlenwert* in der Liste *Verwendung*) konfiguriert haben, können Sie eine Schaltfläche als Reset oder ein Eingabefeld zum Setzen der Variablen hinzufügen.

Im Feld *Einheit* ordnen Sie jeder Variablen eine Maßeinheit zur Darstellung auf der Homepage zu.

So konfigurieren Sie Gerätevariablen:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Ein-/Ausgänge* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Physikalische Geräteanschlüsse konfigurieren.*
2. Klicken Sie auf den Aktenreiter *Variablen*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Programmierbare Variablen definieren.*
3. **Anz.:** Der truecon zeigt alle Variablen auf der Homepage an, bei denen das *Anz.*-Kontrollkästchen aktiviert ist. In der Grundeinstellung sind alle *Anz.*-Kontrollkästchen deaktiviert; der truecon zeigt keine Variablen auf der Gerätehomepage an.

   Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Anz.*. Der truecon zeigt die entsprechende Variable auf der Gerätehomepage an nach dem Speichern der Seite.
   oder
   deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Anz.*. Der truecon löscht die entsprechende Variable von der Gerätehomepage nach dem Speichern der Seite.
4. **Bezeichnung:** In der Grundeinstellung sind die Variablen mit *Variable 01* bis *Variable 32* bezeichnet.

Gerätevariablen

Nr.	Anz.	Bezeichnung	Verwendung	Schaltfläche	Einheit	Startwert
1.	☑	Öl bestellen	Schaltzustand	Nicht anzeigen	L	
2.	☑	Grenzwert 1	Zahlenwert	'Setzen' anzeigen		5
3.	☑	Grenzwert 2	Schaltzustand	'Schalten' anzeigen		30
4.	☑	Temperaturregul	Schaltzustand	Nicht anzeigen	°C	
5.	☐	Variable 5	Schaltzustand	'Schalten' anzeigen		

Bsp. Variablen Konfiguration

© 2010

Klicken Sie in das Feld *Bezeichnung* und löschen Sie die Default-Bezeichnung.
Hinweis: vgl. Kasten »Eingabe in Textfelder«

Geben Sie eine neue Bezeichnung für die Variable ein.

5. **Verwendung:** Die *Verwendung*-Liste ist als »Dropdownliste« angelegt. Ein Klick auf den Pfeil öffnet die Liste. In der Grundeinstellung sind alle Variablen als *Schaltzustand*-Typ (boolesche Variablen) konfiguriert.

   Klicken Sie auf den Pfeil in der Liste *Verwendung*. Der truecon öffnet die Liste. Die Liste *Verwendung* hat folgende Einträge:
   - Schaltzustand
   - Zahlenwert

   Klicken Sie auf einen Eintrag in der *Verwendung*-Liste. Der truecon konfiguriert die Variable entsprechend Ihrer Auswahl als boolesche Variable (Auswahl *Schaltzustand*) oder numerische Variable (Auswahl *Zahlenwert*).
   Hinweis: Weitere Informationen zu Variablentypen finden Sie im Kasten »Variablentypen«.

6. **Schaltfläche:** Jeder Variablen können Sie eine Schaltfläche bzw. ein Eingabefeld auf der Gerätehompage hinzufügen. Sie konfigurieren eine Schaltfläche über die *Schaltfläche*-Liste.

   Klicken Sie in der Liste Schaltfläche auf einen Eintrag:

   - *Nicht anzeigen* löscht die Schaltfläche für die entsprechende Variable nach dem Speichern der Seite.
   - *Schalten anzeigen* (Default Einstellung für *Schaltzustand*-Variablen) setzt eine Schaltfläche bei *Schaltzustand*-Variablen nach dem Speichern der Seite.
   - *Setzen anzeigen* setzt ein Eingabefeld zur Eingabe des Zahlenwertes bei *Zahlenwert*-Variablen nach dem Speichern der Seite.
   - *Reset anzeigen* setzt eine Reset-Schaltfläche bei *Zahlenwert*-Variablen nach dem Speichern der Seite.

7. **Einheit:** In die Felder der Spalte *Einheit* können Sie eine Einheit eingeben, in der die entsprechende Variable angezeigt wird.

   Klicken Sie in das Feld *Einheit* und geben Sie die Maßeinheit der Variablen ein.

8. **Startwert:** Unter Startwert können Sie einen Vorgabewert eingeben. Der truecon belegt die entsprechende Variable beim Start des Geräts mit dem eingestellten Wert. Mit der Vorgabe eines Variablenwerts beim Gerätestart können mögliche instabile Zustände vermieden werden.

   Klicken Sie in das Feld *Startwert* und geben Sie einen Vorgabewert für die entsprechende Variable ein.

9. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon übernimmt und speichert alle Einstellungen der Seite.

Variablentypen: Der truecon verwaltet boolesche und numerische Variablen. Die folgende Liste zeigt Ihnen die Konfigurations- und Verwendungsmöglichkeiten der beiden Variablentypen mit dem truecon:

Verwendung	Variablentyp
Schaltzustand	Boolesche Variable: Logische Variable, die nur zwei Werte annehmen kann: »Wahr« =1 oder »Falsch« =0. Der truecon zeigt den jeweiligen Variablenwert auf der Gerätehomepage mit einer grünen Kontrollleuchte an: Wert *0*: Leuchte aus Wert *1*: Leuchte an
Zahlenwert	Numerische Variable für Fließkommazahlen (double float IEEE) Der truecon zeigt den jeweiligen Variablenwert auf der Gerätehomepage an.

Anordnung

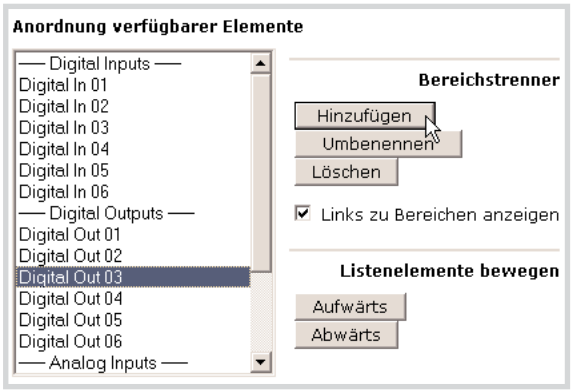
Mit dem truecon können Sie Ihre Gerätehomepage individuell und übersichtlich gestalten. Die Position jedes angezeigten Elements kann vertikal verschoben werden. Zur Übersichtlichkeit können Sie die Homepage mit Bereichstrennern gliedern. Bereichstrenner sind quasi die Überschriften für eine Gruppe von Anzeigeelementen. Sie können Bereichstrenner hinzufügen, umbenennen oder löschen.

Bereichstrenner

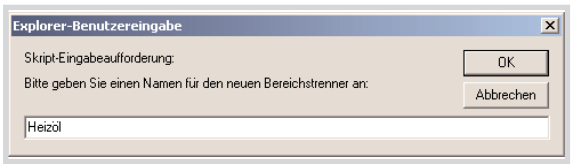
Zur Gruppierung und Gliederung der Elemente auf der Gerätehomepage können Sie Bereichstrenner verwenden. Bereichstrenner sind horizontale Linien mir einer Bezeichnung unterhalb der Linie. Sie können Bereichstrenner hinzufügen, umbenennen und löschen. Außerdem können Sie Links (Sprungmarken) zu den Bereichstrennern am oberen Ende der Homepage einfügen.

So fügen Sie Bereichstrenner hinzu:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* ⇨ *Ein-/Ausgänge*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Physikalische Geräteanschlüsse konfigurieren*.
2. Klicken Sie auf den Aktenreiter *Anordnung*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Aufbau der Homepage festlegen*.
3. Markieren Sie ein Homepage-Element in der Liste *Anordnung verfügbarer Elemente*.
4. Klicken Sie unter *Bereichstrenner* auf *Hinzufügen*. Der truecon öffnet eine Eingabeaufforderung.
5. Geben Sie im Textfeld der Eingabeaufforderung eine Bezeichnung für den neuen Bereichstrenner« ein und bestätigen Sie die Eingabe mit *OK*. Der truecon fügt den neuen Bereichstrenner mit seiner Bezeichnung ein.
   Hinweis: Bereichstrenner fügt der truecon immer oberhalb des markierten Listenelements ein.
6. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon zeigt den neuen Bereichstrenner auf der Gerätehomepage an.



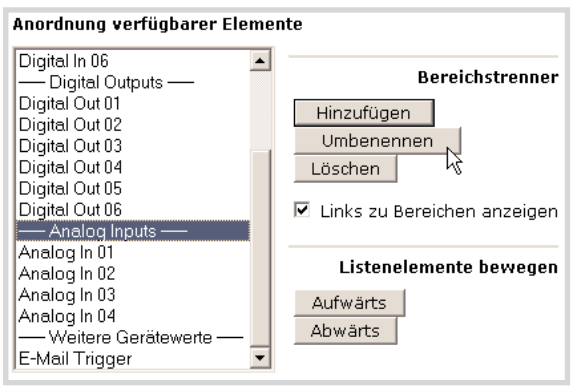
Bereichstrenner hinzufügen



Bereichstrenner bezeichnen

So benennen Sie Bereichstrenner um:

1. Markieren Sie *einen Bereichstrenner* in der Liste *Anordnung verfügbarer Elemente*.
2. Klicken Sie unter *Bereichstrenner* auf *Umbenennen*. Der truecon öffnet eine Eingabeaufforderung.
3. Geben Sie im Textfeld der Eingabeaufforderung die neue Bezeichnung für den markierten Bereichstrenner ein und bestätigen Sie die Eingabe mit *OK*. Der truecon ändert die Bezeichnung für den markierten Bereichstrenner.
4. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon benennt den Bereichstrenner um.

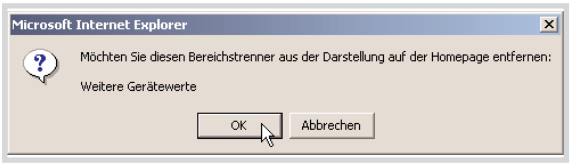


Bereichstrenner Umbenennen

© 2010

So löschen Sie Bereichtrenner:

1. Markieren Sie einen Bereichtrenner in der Liste *Anordnung verfügbarer Elemente*.
2. Klicken Sie unter *Bereichstrenner* auf *Löschen*. Der truecon öffnet die Sicherheitsabfrage *Möchten Sie diesen Bereichstrenner aus der Darstellung auf der Homepage entfernen?*.
3. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit *OK*. Der truecon löscht den markierten Bereichstrenner aus der Liste *Anordnung verfügbarer Elemente*.
4. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon übernimmt und speichert alle Einstellungen der Seite.



Löschen Sicherheitsabfrage bestätigen

So zeigen Sie Links zu den Bereichen an:

Das Kontrollkästchen Links zu den Bereich anzeigen fügt Hyperlinks zu jedem Bereichstrenner am Anfang der Homepage ein. Mit einem Klick auf einen Hyperlink zeigt Ihnen der truecon den entsprechenden Bereich der Gerätehomepage an.

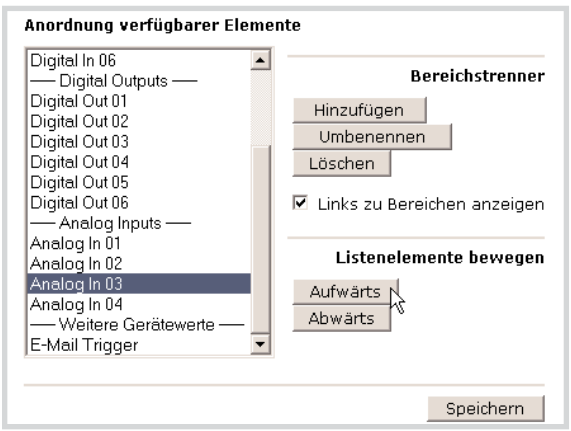
Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Links zu den Bereichen anzeigen*. Der truecon löscht die Hyperlinks der Bereichstrenner.
oder
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Links zu den Bereichen anzeigen*. Der truecon zeigt die Hyperlinks der Bereichstrenner auf der Gerätehomepage an.

Listenelemente bewegen

Zur Gruppierung und Anordnung können Sie alle Elemente der Gerätehomepage vertikal verschieben.

So bewegen Sie Listenelemente:

1. Markieren Sie ein Element in der Liste *Anordnung verfügbarer Elemente*.
2. Klicken Sie unter *Listenelemente bewegen* auf *Aufwärts*. Der truecon bewegt das markierte Element innerhalb der Liste *Anordnung verfügbarer Elemente* um eine Position nach oben.
   Hinweis: Die Schaltfläche *Abwärts* bewegt ein Element in der Liste um eine Position nach unten. Listenelemente können nur bis zur ersten oder letzten Position innerhalb der Liste bewegt werden. Sie können mit Drücken und Halten der Umschalttaste mehrere Elemente markierten und zusammen verschieben.
3. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon übernimmt und speichert alle Einstellungen der Seite.



Bereichstrenner bewegen

Benutzerkonten

Der truecon verwaltet bis zu 32 Benutzerkonten für den lokalen Zugriff im LAN. Jedem Benutzerkonto können Sie eine Berechtigungsstufe zuweisen. Als Berechtigungsstufe weisen Sie einem Benutzer wahlweise Administrator, Bediener oder Betrachter zu. Ein Benutzerkonto mit Administratorrechten erhält vollen Zugriff auf das Gerät inkl. aller Funktionen zur Grundkonfiguration und der Einrichtung von Benutzerkonten selbst. Für Bediener und Betrachter können Sie - mit Ausnahme der Grundkonfiguration - grundsätzlich die gleichen Gerätebereiche frei schalten. Die Zugriffsrechte für Bediener unterscheiden sich in der Grundeinstellung von denen der Betrachter wie folgt: Bediener erhalten die Möglichkeit, aktiv in Gerätefunktionen einzugreifen und z.B. Schaltungen auf der Homepage vorzunehmen oder Zeitprogramme zu ändern. Betrachter hingegen können frei gegebene Bereiche in ihrem aktuellen Zustand zwar abrufen und »betrachten«, aber nichts schalten bzw. verändern; sichtbare Einschränkung ist in diesem Fall das Fehlen sämtlicher Funktionsschaltflächen in der Bedienoberfläche.

Benutzer

Auf der Registerkarte *Konten für LAN-Zugang einrichten* legen Sie Benutzerkonten auf dem truecon an. Benutzerkonten können Sie anlegen (speichern), ändern, sperren und löschen. Jedes Benutzerkonto legen Sie mit folgende Daten an:

- Benutzernamen
- Passwort
- Berechtigungsstufe

Optional können Sie eine Beschreibung des Benutzerkontos speichern.

So legen Sie Benutzerkonten an:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* ⇨ *Benutzerkonten*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Konten für LAN-Zugang einrichten*.
2. **Benutzer auswählen:** Die *Benutzer auswählen*-Liste ist als »Dropdownliste« angelegt. Ein Klick auf den Pfeil öffnet die Liste. In der Grundeinstellung ist nur der Benutzer *Admin* angelegt (vgl. Kasten »*Admin*-Benutzerkonto«). Alle weiteren Speicherplätze für Benutzerkonten sind noch frei.

   Klicken Sie in der *Benutzer auswählen*-Liste auf einen freien Speicherplatz. Der truecon zeigt folgende Felder zur Eingabe der Benutzerdaten auf der Seite an:
   - Benutzername
   - Berechtigung
   - Passwort und Wiederholen
   - Beschreibung

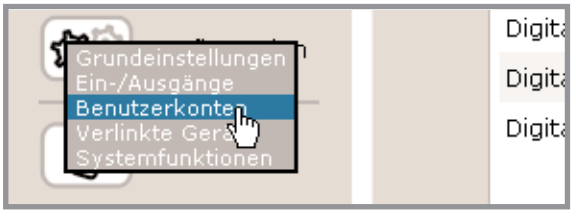
   oder

   Klicken Sie in der *Benutzer auswählen*-Liste auf ein bereits angelegtes Benutzerkonto. Der truecon zeigt die Benutzerdaten des ausgewählten Benutzerkontos auf der Seite an.

trueport Benutzerkonten und lokale Benutzerkonten: Der truecon unterscheidet folgende beiden Arten von Benutzerkonten:

- trueport Benutzerkonten (auf dem trueport Server) für den Zugriff über das Internetportal http://www.trueport.de
- Lokale Benutzerkonten auf dem truecon für den LAN-Zugriff über ein lokales Netzwerk

Die trueport Benutzerverwaltung steht in keinem Zusammenhang mit der lokalen Benutzerverwaltung:
Gelangt ein Benutzer per Internetverbindung auf das Gerät, dann hat er auch auf dem truecon die Benutzerrechte, die auf trueport für sein Benutzerkonto eingestellt sind; gelangt ein Benutzer über den lokalen Ethernet-Zugang auf den truecon, dann gelten die Benutzerrechte, die in seinem lokalen Benutzerkonto auf dem Gerät eingestellt sind.



Menü *Konfiguration* ⇨ *Benutzerkonten*

© 2010

3. **Benutzername:** Klicken Sie in das Feld Benutzername und geben Sie einen Namen für das neue Benutzerkonto ein oder ändern Sie den eingetragenen Benutzernamen.
   Hinweis: vgl. Kasten »*Admin*-Benutzerkonto«.

4. **Berechtigung:** Unter Berechtigung vergeben Sie das Benutzerrecht für das ausgewählte Benutzerkonto. Die jeweilige Berechtigung spezifizieren Sie auf der Registerkarte *Berechtigungsstufen festlegen* (unter *Konfiguration* ⇨ *Benutzerkonten* ⇨ *Berechtigungen)*.
   Die *Berechtigung*-Liste ist als »Dropdownliste« angelegt. Ein Klick auf den Pfeil öffnet die Liste. In der Grundeinstellung ist das entsprechende Benutzerkonto gesperrt.

   Klicken Sie auf den Pfeil in der Liste *Berechtigung*. Der truecon öffnet die Liste. Die Liste *Berechtigung* hat folgende Einträge:
   - [Konto gesperrt]
   - Betrachter
   - Bediener
   - Administrator

   Klicken Sie auf einen Eintrag in der *Berechtigung*-Liste. Der truecon weist dem Benutzerkonto das ausgewählte Benutzerrecht zu oder sperrt das Benutzerkonto.
   Hinweis: Gesperrte Benutzerkonten sind inaktiv: Eine Anmeldung auf den truecon über ein gesperrtes Benutzerkonto ist nicht möglich.

5. **Passwort** und **Wiederholen:** Im Feld Passwort geben Sie das Passwort für das neue Benutzerkonto ein oder ändern das eingetragene Passwort. Der truecon zeigt Ihnen das P asswort bei der Eingabe aus Sicherheitsgründen nicht an. Wenn Sie ein neues Passwort eingeben, dann zeigt der truecon an Stelle Ihrer Passworteingabe eine Kette von »*« an. truecon Benutzer mit Admin-Status können die Passworte jederzeit ändern.

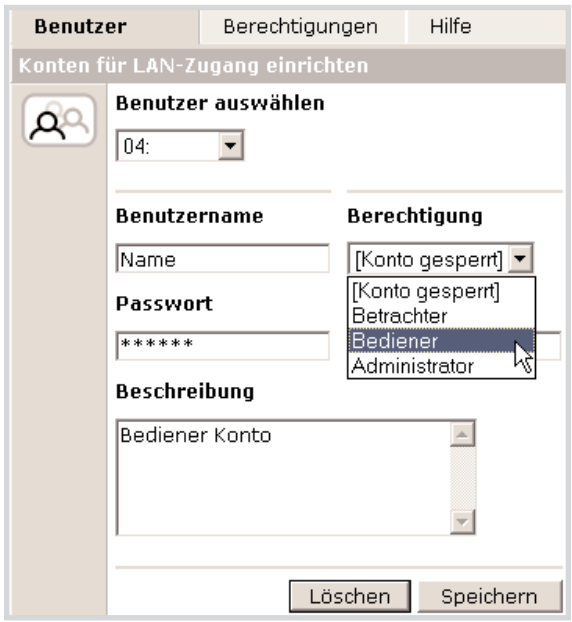
   Klicken Sie in das Feld *Passwort* und geben Sie ein Passwort für das neue Benutzerkonto ein oder ändern Sie das bestehende Passwort. Das Passwort muss zwischen 5 und 25 Zeichen lang sein. Wiederholen Sie die Eingabe im Feld *Wiederholen*.

6. **Beschreibung:** Im Feld *Beschreibung* können Sie eine kurze Beschreibung für das neue Benutzerkonto eingeben oder eine bestehende Beschreibung ändern. Eine treffende Beschreibung des Benutzerkontos erleichtert Ihnen die Unterscheidung der registrierten truecon Benutzer.

   Klicken Sie in das Feld *Beschreibung* und geben Sie eine Beschreibung für das neue Benutzerkonto ein oder ändern Sie die bisherige Beschreibung.

7. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon übernimmt und speichert alle Einstellungen der Seite.

> ***Admin*-Benutzerkonto:** Für den LAN-Zugriff auf den truecon ist ein Benutzerkonto mit dem Benutzernamen *Admin* vorangelegt. Das zugehörige Passwort ist im Auslieferungszustand identisch mit der Seriennummer des Geräts. Das Admin-Benutzerkonto kann nicht gelöscht werden. Dadurch gewährleistet der truecon, dass Sie versehendlich alle LAN-Benutzerkonten löschen.
>
> Aus Sicherheitsgründen können Sie den Benutzernamen und die Einstellungen des Administratorkontos nicht löschen oder ändern. Ändern Sie jedoch das voreingestellte Passwort bei der Erstkonfiguration.



Benutzerkonten anlegen

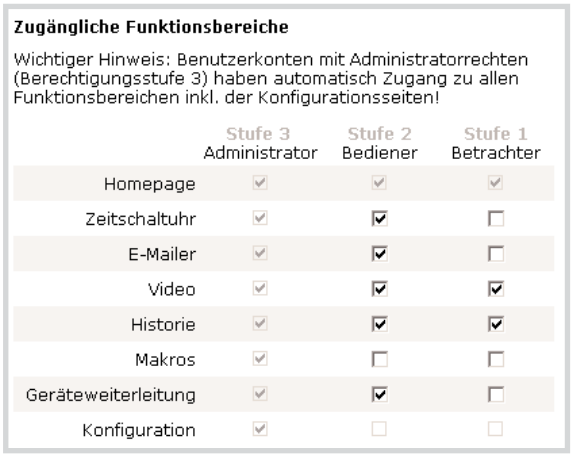
Berechtigungen

Auf der Registerkarte *Berechtigungen* definieren Sie die Benutzerrechte für jede Berechtigungsstufe. Über Kontrollkästchen setzen oder löschen Sie Zugriffe auf Funktionsbereiche des truecon. Benutzerkonten mit Administratorrechten haben automatisch Zugang zu allen Funktionsbereichen inkl. der Konfigurationsseiten und sind nicht änderbar. Ebenso können Sie reservierte Voreinstellungen des truecon für die Berechtigungsstufen *Bediener* und *Betrachter* nicht ändern. Die entsprechend voreingestellten Kontrollkästchen stellt der truecon »ausgegraut« dar.

> Die Benutzerrechte, die Sie auf der Registerkarte Berechtigungen definieren, gelten auch für trueport Benutzer mit dem Status Administrator, Bediener oder Betrachter.

So definieren Sie Benutzerrechte:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* ⇨ *Benutzerkonten*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Konten für LAN-Zugang einrichten*.
2. Klicken Sie auf den Aktenreiter *Berechtigungen*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Berechtigungsstufen festlegen*.
3. Aktivieren Sie unter Zugängliche Funktionsbereiche ein Kontrollkästchen. Der truecon setzt den Zugriff auf den aktivierten Funktionsbereich für die entsprechende Berechtigungsstufe.
   oder
   Deaktivieren Sie ein Kontrollkästchen. Der truecon sperrt den Zugriff auf den deaktivierten Funktionsbereich für die entsprechende Berechtigungsstufe.
   Hinweis: Die »ausgegrauten« Kontrollkästchen entsprechen den reservierten Voreinstellungen des truecon für die jeweilige Berechtigungsstufe und können nicht angeklickt werden.
   Standardwerte setzt die Grundeinstellungen des truecon für die Berechtigungen.
4. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon übernimmt und speichert alle Einstellungen der Seite.



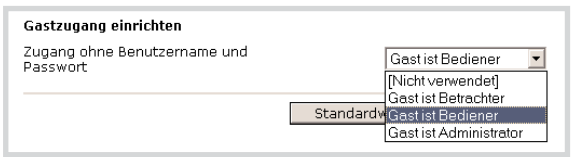
Grundkonfiguration der Benutzerrechte

Gastzugang einrichten:

Unter *Gastzugang einrichten* legen Sie einen Direktzugang über ein Gastkonto an. Dem Direktzugang können Sie ein beliebiges Benutzerrecht zuordnen. Wenn Sie einen Gastzugang eingerichtet haben, dann zeigt der truecon eine Schaltfläche Gast auf der lokalen Anmeldeseite an. Den Gastzugang können Sie ausschließlich für das lokale LAN einrichten. Mit einem Klick auf die *Gast*-Schaltfläche gelangen Benutzer ohne Eingabe von Benutzernamen und Passwort auf den truecon (Alternativ: Eingabe im Adressfeld des Webbrowsers »[IP des truecon]\guest«). Auf dem Gerät hat der Gast-Benutzer dann das entsprechend eingestellte Benutzerrecht.

So richten Sie einen Gastzugang ein:

Klicken Sie auf den Pfeil in der Liste *Zugang ohne Benutzername und Passwort* und wählen Sie ein Benutzerrecht aus. Der truecon legt einen Gastzugang mit den ausgewählten Benutzerrecht an und fügt eine Schaltfläche *Gast* auf der lokalen Anmeldeseite ein.



Gastzugang einrichten

© 2010

Verlinkte Geräte

Über den truecon können Sie einen Internetzugriff auf bis zu 32 LAN-Geräte mit einer einzigen T elefonverbindung einrichten. Die Geräte des LAN-Netzwerks sind dabei verlinkt und müssen nicht permanent mit dem Internet verbunden sein. Der Webzugriff erfolgt über das trueport Internetportal. Wenn Sie über Ihr trueport Benutzerkonto mit einem truecon internet controller verbunden sind, dann können Sie über dieses Gerät auf alle vernetzten Geräte durchgreifen. Verlinkte Geräte können sowohl weitere internet controller sein, als auch Fremdgeräte mit integriertem Webserver wie z.B. Webcams.

Links

Durch seine Gatewayfunktion ist der truecon in der Lage, den Zugriff auf bis zu 32 im LAN vernetzte Geräte von außen über eine einzige Internetverbindung zu ermöglichen. Sie richten auf Domoport den Webzugriff auf einen truecon ein. Auf diesem, ans Internet angeschlossene Gerät, legen Sie über dessen G atewayfunktionalität wiederum den Durchgriff auf dahinter verlinkte Geräte fest.

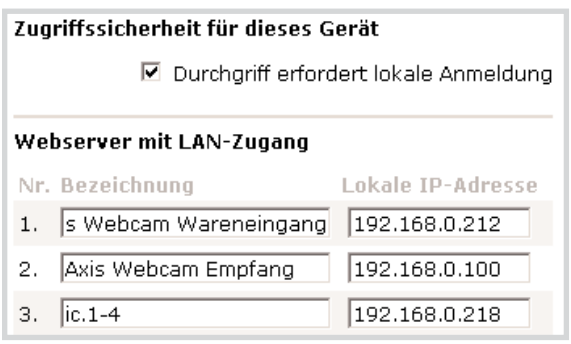
Für den Durchgriff auf verlinkte Geräte haben Sie folgende Möglichkeiten:

- **Durchgriff ohne lokale Anmeldung:** Auf den nachgeschalteten Geräten ist keine Konfiguration von Benutzerkonten notwendig, da die Rechte des aktuellen Benutzers (Administrator, Bediener oder Betrachter) beim Zugriff von Gerät zu Gerät weitergereicht werden.
- **Durchgriff mit lokaler Anmeldung:** Benutzer müssen sich beim Zugang auf ein verlinktes Gerät auf dessen Anmeldeseite mit Benutzernamen und Passwort anmelden.

Auch der Zugriff auf Fremdgeräte im LAN, etwa WebCams oder andere Controller mit eigenem Webserver, ist mit Hilfe der Gatewayfunktion des internet controllers zu realisieren.

So verlinken Sie truecon internet controller und andere LAN-Geräte:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Verlinkte Geräte* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Verlinkte Geräte konfigurieren*.
2. Geben Sie unter *Webserver mit LAN-Zugang* im Feld *Bezeichnung* eine Bezeichnung für das verlinkte Gerät ein. **Hinweis:** Wenn Sie Geräte verlinkt haben, dann fügt der truecon in der Navigationsleiste den Menüpunkt *Gerät auswählen* hinzu. Die Bezeichnung der verlinkten Geräte zeigt der truecon als Untermenü unter *Gerät auswählen* an. Ein Klick auf einen Untermenüpunkt verbindet Sie auf das verlinkte Gerät.



Beispiel Geräte verlinken

3. Geben Sie unter *Lokale IP-Adresse* die lokale (interne) IP-Adresse des verlinkten Geräts ein. Mit der IP-Adresse richten Sie einen Durchgriff auf weitere Geräte im LAN ein.
4. Klicken Sie auf *Speichern* und bestätigen Sie die folgende Abfrage mit *OK*. Der truecon speichert die Einstellungen der Seite und konfiguriert die Navigationsleiste für den Gerätedurchgriff.

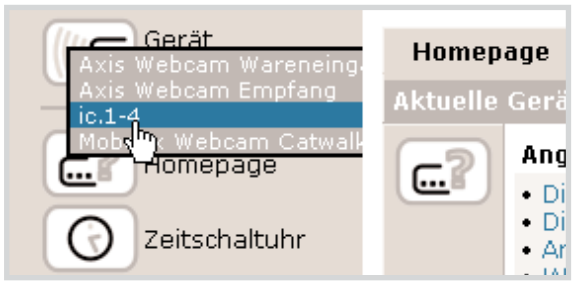
So richten Sie die Durchgriffsicherheit für ein verlinktes Gerät ein:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Verlinkte Geräte* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Verlinkte Geräte konfigurieren*.
2. Aktivieren Sie unter *Zugriffsicherheit für dieses Gerät* das Kontrollkästchen *Durchgriff erfordert lokale Anmeldung*. Der truecon aktiviert seine Durchgriffsicherheit: Wird ein truecon mit aktivierter Durchgriffsicherheit als Backend-Gerät verlinkt, dann müssen sich alle Benutzer beim Durchgriff mit Benutzernamen und Passwort auf diesem truecon anmelden.

Durchgriffsicherheit

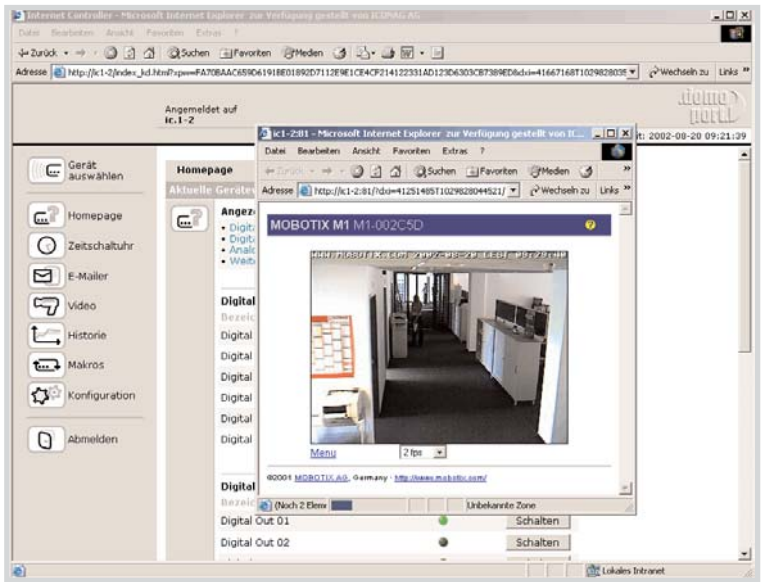
So greifen Sie auf verlinkte Geräte zu:

Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Gerät auswählen* und wählen Sie ein verlinktes Gerät aus dem Untermenü aus.
Wenn das verlinkte Gerät ein weiterer truecon internet controller ist, dann öffnet der truecon die Gerätehomepage des verlinkten internet controllers im gleichen Browserfenster. Sie gelangen vom verlinkten truecon auf den vorgeschalteten truecon über *Gerät auswählen* ⇨ *Zurück* zurück.
Hinweis: Bei aktivierter Durchgriffsicherheit müssen Sie sich auf der Anmeldeseite des verlinkten truecon mit Ihrem Benutzernamen und Passwort anmelden.
oder
Wenn das verlinkte Gerät kein truecon internet controller ist, dann öffnet der truecon die Homepage des verlinkten Geräts in einem neuen Browserfenster.



Durchgriff auf verlinkte Geräte

Rücksprung auf das Einwahlgerät



Beispiel verlinkte Webcam

© 2010

Systemfunktionen

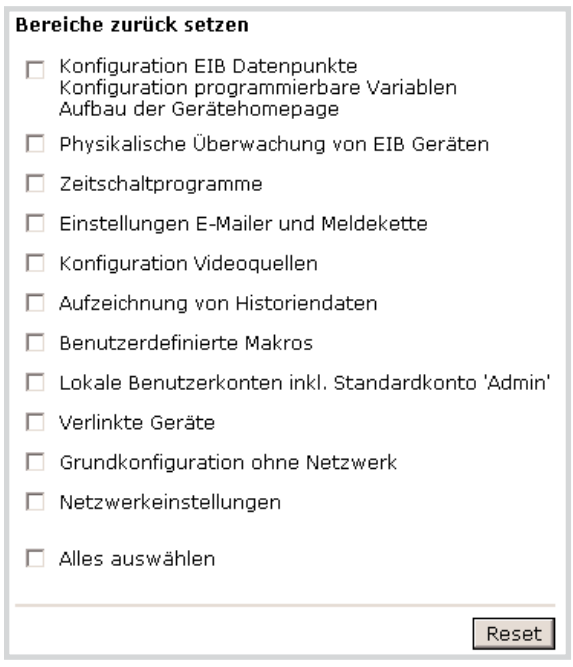
10 Im Auslieferungszustand weist der truecon internet controller in allen Funktionsmodulen leere Standardkonfigurationen auf. Diese sorgen dafür, dass auf der Homepage sämtliche Gerätewerte angezeigt und darüber hinaus keinerlei Automatisierungsfunktionen ausgeführt werden. Im Konfigurationsbereich der Systemfunktionen setzen Sie bei Bedarf einige oder alle Konfigurationen auf diese Ausgangswerte zurück. Einige Systemerweiterungen oder Einstellungen verlangen eine Neuinitialisierung des Geräts. Die Neustart-Funktion erlaubt einen sogenannten »Warmstart« über die Benutzeroberfläche des truecon. Da die Gerätesoftware des truecon ständig verbessert und weiter entwickelt wird, können Sie die aktuelle Softwareversion Ihres Geräts komfortabel über das Internet prüfen und ggf. online einen Update auf eine neuere Version durchführen.

Auslieferungszustand

Auf der Registerkarte *Auslieferungszustand herstellen* setzen Sie einige oder alle Konfigurationen auf ihre Grundkonfiguration zurück. Alle bisher vorgenommenen Änderungen gehen dabei verloren. Machen Sie von dieser Möglichkeit Gebrauch, um das Gerät z.B. für einen geänderten Einsatzbereich vorzubereiten und nicht alle gewählten Einstellungen von Hand löschen zu müssen.

So setzen Sie Gerätebereiche zurück:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Systemfunktionen* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Auslieferungszustand herstellen.*
2. Unter *Bereiche zurück setzen* aktivieren Sie die Systembereiche des truecon, die Sie zurück setzen möchten. Sie können folgende Systembereiche zurück setzen:
   - Konfiguration EIB Datenpunkte, Konfiguration programmierbare Variablen; Aufbau der Gerätehomepage
   - Physikalische Überwachung von EIB Geräten
   - Zeitschaltprogramme
   - Einstellungen E-Mailer und Meldekette
   - Konfiguration Videoquellen
   - Aufzeichnung von Historiendaten
   - Benutzerdefinierte Makros
   - Lokale Benutzerkonten inkl. Standardkonto »Admin«
   - Verlinkte Geräte
   - Grundkonfiguration ohne Netzwerk
   - Netzwerkeinstellungen
   - Alles auswählen



Gerätebereiche Zurücksetzen

Aktivieren Sie unter *Bereiche zurück setzen* ein oder mehrere Kontrollkästchen. Der truecon wählt die aktivierten Systembereiche für einen Reset aus. Der truecon resettet die ausgewählten Systembereiche nach Klicken der *Reset*-Schaltfläche.
oder
Deaktivieren Sie ein oder mehrere Kontrollkästchen bzw. lassen Sie die Kontrollkästchen deaktiviert. Der truecon ändert die Konfiguration der ausgewählten Systembereiche nicht.

3. Klicken Sie auf *Reset*. Der truecon setzt die ausgewählten Systembereiche in ihre Grundkonfiguration zurück.

Neustart

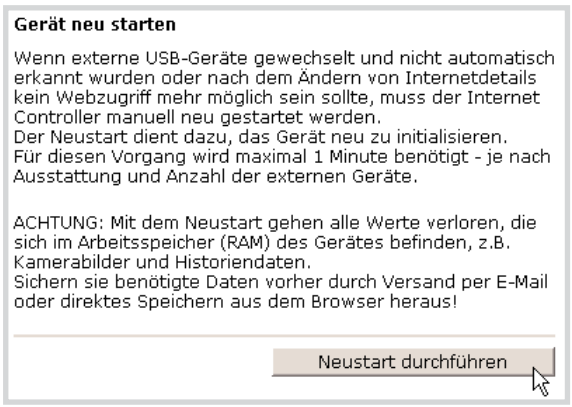
Wenn externe USB-Geräte gewechselt und nicht automatisch erkannt wurden, muss der truecon internet controller manuell neu gestartet werden.

Der Neustart dient dazu, das Gerät neu zu initialisieren. Für diesen Vorgang wird maximal 1 Minute benötigt - je nach Ausstattung und Anzahl der externen Geräte.

Mit dem Neustart gehen keine Werte verloren, die sich im Arbeitsspeicher (RAM) des Gerätes befinden, z.B. Kamerabilder und Historiendaten.

So führen Sie einen Neustart aus:

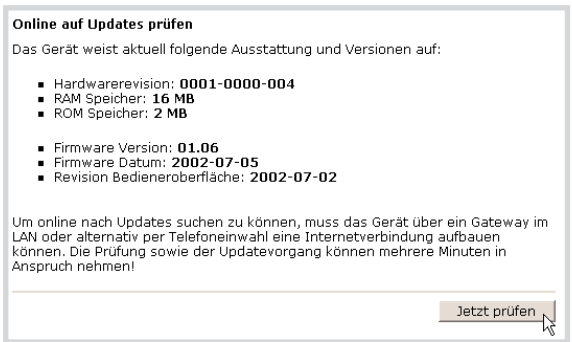
1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Systemfunktionen* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Auslieferungszustand herstellen.*
2. Klicken Sie auf den Aktenreiter *Neustart*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Neustart auslösen*.
3. Klicken Sie auf *Neustart durchführen*. Der truecon wird neu gestartet und initialisiert.


Gerät neu starten
Wenn externe USB-Geräte gewechselt und nicht automatisch erkannt wurden oder nach dem Ändern von Internetdetails kein Webzugriff mehr möglich sein sollte, muss der Internet Controller manuell neu gestartet werden.
Der Neustart dient dazu, das Gerät neu zu initialisieren.
Für diesen Vorgang wird maximal 1 Minute benötigt - je nach Ausstattung und Anzahl der externen Geräte.
ACHTUNG: Mit dem Neustart gehen alle Werte verloren, die sich im Arbeitsspeicher (RAM) des Gerätes befinden, z.B. Kamerabilder und Historiendaten.
Sichern sie benötigte Daten vorher durch Versand per E-Mail oder direktes Speichern aus dem Browser heraus!
Neustart durchführen

Neustart

Update

Durch das Systemupdate bringen Sie einen internet controller auf den aktuellsten Stand der Betriebssoftware und Benutzeroberfläche. Grundsätzlich stehen Ihnen hierfür zwei unterschiedliche Wege offen: Bei Geräten mit Internetzugang können Sie unter *Konfiguration* ⇨ *Systemfunktionen* ⇨ *Update* direkt online prüfen, ob eine neue Version der Gerätesoftware vorliegt. Ist die Suche erfolgreich, zeigt Ihnen der truecon Detailinformationen zum Update an. Sie lösen mit dem erneuten Bestätigung der Schaltfläche *Update durchführen* den Download der aktuellen Software und Updatevorgang aus. Am Ende des Updatevorgangs führt der truecon einen Reset mit automatischem Neustart durch.


Online auf Updates prüfen
Das Gerät weist aktuell folgende Ausstattung und Versionen auf:
Hardwarerevision: 0001-0000-004
RAM Speicher: 16 MB
ROM Speicher: 2 MB
Firmware Version: 01.06
Firmware Datum: 2002-07-05
Revision Bedieneroberfläche: 2002-07-02
Um online nach Updates suchen zu können, muss das Gerät über ein Gateway im LAN oder alternativ per Telefoneinwahl eine Internetverbindung aufbauen können. Die Prüfung sowie der Updatevorgang können mehrere Minuten in Anspruch nehmen!
Jetzt prüfen

Update

© 2010

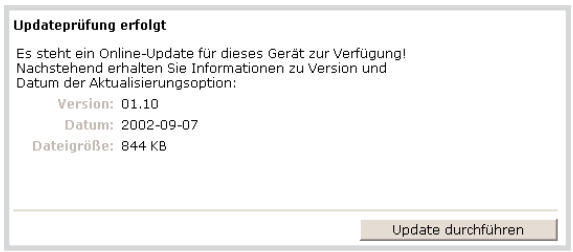
Um online nach Updates suchen zu können, muss der truecon per Telefoneinwahl oder alternativ über ein Gateway im LAN eine Internetverbindung aufbauen. Die Prüfung sowie der Updatevorgang können mehrere Minuten in Anspruch nehmen.

So führen Sie ein online Update durch:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Konfiguration* und wählen Sie den Menüpunkt *Systemfunktionen* aus. Der truecon öffnet die Registerkarte *Auslieferungszustand herstellen.*
2. Klicken Sie auf den Aktenreiter *Update*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Betriebssystem aktualisieren.*

   Unter *Online auf Updates prüfen* zeigt der truecon seine Ausstattung und Version an.
3. Klicken Sie auf *Jetzt prüfen*. Der truecon prüft, ob eine neue Version der Gerätesoftware vorliegt. Im Falle, dass ein Update vorliegt, zeigt der truecon die entsprechenden Updateinformationen an.
4. Klicken Sie auf *Update durchführen*. Der truecon startet den Updatevorgang.

Lokales Update mit Aktualisierungssoftware: Als Alternative zum Systemupdate über eine Internetverbindung können Sie den Updatevorgang auch mit Hilfe der Windows Aktualisierungssoftware durchführen, die im truecon Servicebereich auf http://www.hy-line.de/truecon zum Download bereit steht. Führen Sie das Programm auf einem PC aus, der Netzwerkverbindung zu dem Gerät hat, das aktualisiert werden soll und folgen Sie den weiteren Anweisungen der Software. Ein solches lokales Update empfiehlt sich auch dann, wenn das Gerät nur über eine langsame Verbindung an das Internet angebunden ist oder wenn eine Reihe von Controllern im LAN nacheinander aktualisiert werden sollen.



Update starten

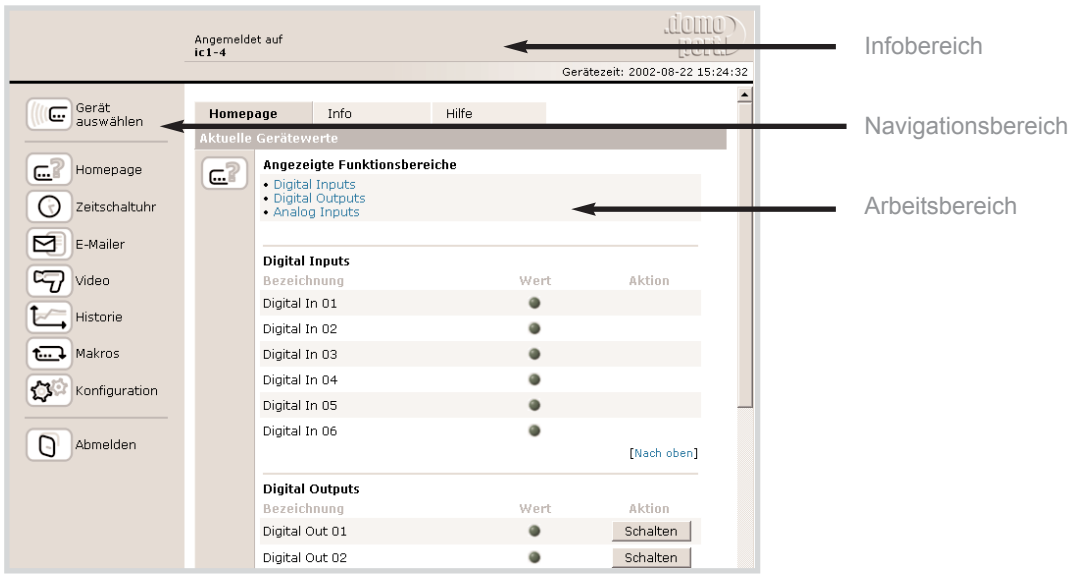
© 2010

5. Benutzeroberfläche

Den truecon bedienen Sie komplett über einen Internetbrowser. Daher ist die Benutzeroberfläche des truecon wie eine Internetseite aufgebaut. Der truecon besitzt einen integrierten Webserver. Alle Seiten der Benutzeroberfläche sind als HTML-Seiten auf dem Gerät selbst abgelegt. Sie werden bei Abruf direkt vom truecon ins Inter- oder Intranet geschickt. Der truecon bietet Ihnen eine gestaffelte und konfigurierbare Benutzeradministration vom reinen Betrachter, der nichts konfigurieren oder schalten kann, über den Bediener, der zwar schalten, aber nicht konfigurieren kann, bis hin zum Administrator mit Vollzugriff auf alle Gerätefunktionen. Abhängig von den Benutzerrechten zeigt der truecon mehr oder weniger Bedienelemente auf der Benutzeroberfläche an.

Aufbau

Die Benutzeroberfläche des truecon gliedert sich in drei Bereiche. Im oberen Teil zeigt der truecon den Infobereich an, links den Navigationsbereich und rechts den Arbeitsbereich. Der Infobereich zeigt Ihnen immer, auf welchem truecon internet controller Sie sich gerade befinden und welche Systemzeit auf dem Gerät vorliegt. Über den Navigationsbereich »surfen« Sie, genau wie auf Internetseiten, zu den verschiedenen Systembereichen des truecon oder zu verlinkten Geräten, wenn Sie ein truecon Netzwerk aufgebaut haben. Der Arbeitsbereich zeigt die Inhalte der Systembereiche des truecon an: Homepage, Zeitschaltuhr, E-Mailer, Video, Historie, Makros, Konfiguration.



truecon Benutzeroberfläche

Infobereich

Im Infobereich sehen Sie den Gerätenamen und die Systemzeit des truecon, auf dem Sie angemeldet sind. Über die beiden Grafiklinks truecon und trueport gelangen Sie zur Website der HY-LINE (http://www.hy-line.de) bzw. zum trueport Internetportal (http://www.trueport.de). Die HY-LINE bzw. trueport Website öffnet der PC jeweils in einem neuen Browserfenster. Dafür muss der PC einen Internetzugang haben.

© 2010

Navigationsbereich

Über den Navigationsbereich wechseln Sie zwischen den verschiedenen Arbeitsbereichen des truecon.

Der Navigationsbereich ist als grafische Linkliste angelegt. Die Links öffnen entweder direkt die verschiedenen Arbeitsbereiche des truecon oder indirekt über ein Untermenü mit weiteren Links. Je nach Konfiguration und Berechtigunsstufe zeigt der truecon alle Links des Navigationsbereichs an oder nur Teile davon.

Der Navigationsbereich hat folgende Bedienelemente, die eventuell nicht alle dargestellt werden:

Gerät auswählen: Öffnet ein Untermenü, in dem verlinkte Geräte aufgelistet sind. Über *Gerät auswählen* verbinden Sie sich auf verlinkte Geräte. Das Symbol *Gerät auswählen* zeigt der truecon nur an, wenn Geräte verlinkt sind.

Homepage: Öffnet die Gerätehomepage

Zeitschaltuhr: Wechselt auf die Registerkarte *Zeitschaltprogramme einrichten* im Arbeitsbereich *Zeitschaltuhr*.

E-Mailer: Wechselt auf die Registerkarte *Meldeprogramme einrichten* im Arbeitsbereich *E-Mailer*.

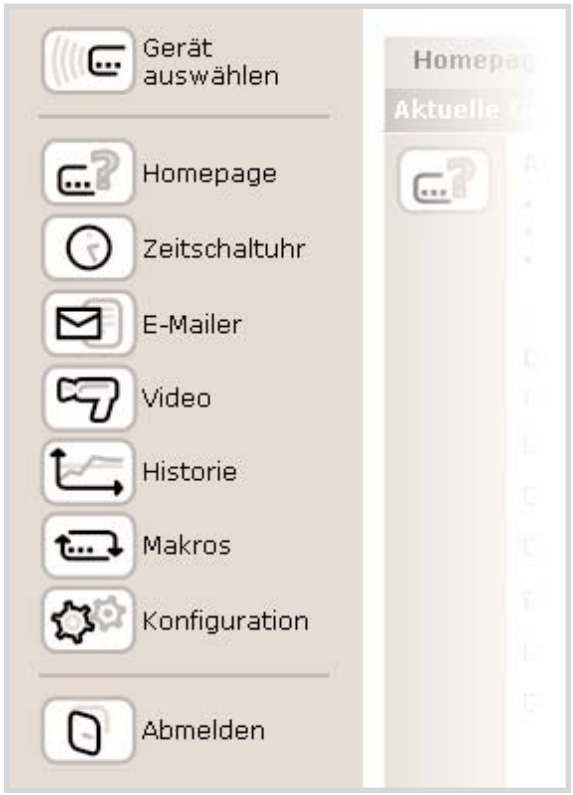
Video: Wechselt auf die Registerkarte *Externe Videoquelle ansehen* im Arbeitsbereich *Video*.

Historie: Wechselt auf die Registerkarte *Darstellung aufgezeichneter Gerätewerte* im Arbeitsbereich *Historie*.

Makros: Wechselt auf die Registerkarte *Gerätemakros verwalten* im Arbeitsbereich *Makros*.

Konfiguration: Öffnet das Menü *Konfiguration*. Über das Menü *Konfiguration* öffnen Sie die Arbeitsbereiche *Grundeinstellungen*, *Ein-/ Ausgänge*, *Benutzerkonten*, *Verlinkte Geräte* und *Systemfunktionen*.

Abmelden: Meldet den Benutzer ab und beendet die truecon Sitzung.

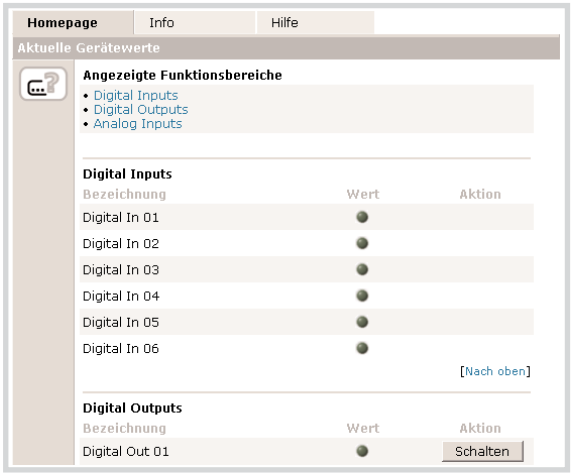


Navigationsbereich

Arbeitsbereich

Im Arbeitsbereich öffnet der truecon die Geräteseiten der verschiedenen Systembereiche. Die Geräteseiten sind als Registerkarten angelegt. Jede Registerkarte trägt einen Aktenreiter mit einem Link auf die nächste Registerkarte des Systembereichs. Unterhalb der Aktenreiter zeigt der truecon die Bezeichnung der geöffneten Registerkarte. Die Bezeichnung informiert Sie darüber, was Sie auf der entsprechenden Registerkarte ansehen, schalten, einstellen, konfigurieren, usw. Auf den Registerkarten schalten, konfigurieren und projektieren Sie den truecon. Jeder Systembereich hat eine Registerkarte *Hilfe*. Auf der Registerkarte *Hilfe* finden Sie zusammengefasste Bedienhinweise zum entsprechenden Systembereich.

Die Bedienelemente auf den Registerkarten beschränken sich auf Links, Schaltflächen, Eingabe- / Anzeigefelder, Auswahllisten, Kontrollkästchen und Optionen, wie sie auf Internetseiten standardmäßig verwendet werden.



Arbeitsbereich

Darstellung

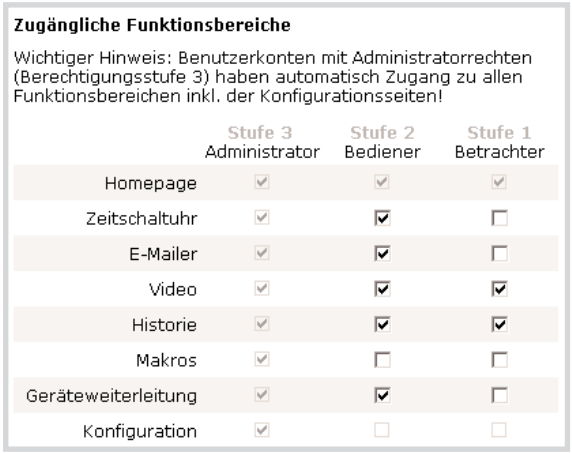
Die Darstellung der Benutzeroberfläche des truecon ist abhängig von der Berechtigungsstufe des angemeldeten Benutzers. Je geringer die Berechtigungsstufe, desto eingeschränkter ist auch die Benutzeroberfläche und Eingriffmöglichkeiten des Benutzers. Administratoren (Berechtigungsstufe 3) haben immer Zugriff auf alle Funktionsbereiche und ausschließlichen Zugriff auf die Konfigurationsseiten des truecon. Allen Berechtigungsstufen gemeinsam ist der Zugang zur Gerätehomepage. Betrachter (Berechtigungsstufe 1) können jedoch nichts schalten oder in die Funktionsweise des truecon eingreifen. Alle weiteren Zugriffsrechte können in Abhängigkeit zur Berechtigunsstufe verteilt werden.

Administrator-Ansicht

Benutzerkonten mit Administratorrechten (Berechtigungsstufe 3) haben automatisch Zugang zu allen Funktionsbereichen des truecon inkl. der Konfigurationsseiten. Die Funktionsbereiche für Administratorrechte können Sie unter *Konfiguration* ⇨ *Benutzerkonten* ⇨ *Berechtigungen* nicht sperren.

Einschränkungen in der Benutzer- und Betrachter-Ansicht

In der Ansicht für Benutzer (Berechtigungsstufe 2) blendet der truecon den Systembereich *Konfiguration* aus. In der Benutzeroberfläche, die sich dem truecon Betrachter (Berechtigungsstufe 1) darstellt, sind zusätzlich noch die Schaltflächen auf der Homepage ausgeblendet. Betrachter können keine Einstellungen oder Konfigurationen verändern oder Ausgänge bzw. Variablen schalten. In der Abbildung »Grundkonfiguration der Benutzerrechte« sehen Sie die Grundkonfiguration des truecon für die Benutzerrechte.



Grundkonfiguration der Benutzerrechte

© 2010

6. Systembereiche

Die Funktionen des truecon sind in die Systembereiche *Homepage, Zeitschaltuhr, E-Mailer, Video, Historie, Makros* und *Konfiguration* aufgeteilt. Die Beschreibung des Systembereichs *Konfiguration* finden Sie im Kapitel »Inbetriebnahme«. Die Systembereiche öffnen Sie in der Navigationsleiste. Über die Konfiguration der Systembereiche setzen Sie die automatisierten Funktionen des truecon um: Alle Systembereiche arbeiten dabei zunächst unabhängig voneinander. Mit übergreifenden Variablen verknüpfen Sie die Systembereiche miteinander und konfigurieren komplexe Funktionalitäten.

Dieses Kapitel beschreibt die Funktionen und Konfiguration der Systembereiche des truecon.

Homepage

Die Gerätehomepage bietet Ihnen eine Übersicht und schnellen Zugriff auf alle Zustände und Werte, die aktuell an den physikalischen Ein- und Ausgängen und den programmierbaren Variablen vorliegen. Schaltzustände zeigt der truecon als Leuchtdioden, Zahlenwerte in numerischer Form mit nachgestellter Einheit an. Der truecon aktualisiert die Homepage automatisch, wodurch die angezeigten Werte immer den tatsächlichen Gegebenheiten auf dem Gerät entsprechen.

Homepage

Den Aufbau der Homepage konfigurieren Sie unter *Konfiguration* ⇨ *Ein-/Ausgänge*. Sie können die angezeigten Elemente auswählen, deren Anordnung frei konfigurieren und in selbst gewählte Funktionsgruppen unterteilen. Im Konfigurationsbereich stellen Sie zudem im Detail ein, welche Werte für einen Bedienereingriff zur Verfügung stehen sollen. Nur für diese Werte zeigt der truecon entsprechende Schaltflächen und Eingabefelder auf der Homepage an.

Aktuell durchlaufene Meldeketten des E-Mailers zeigt der truecon ebenfalls auf der Homepage an. Benutzer mit Administratorrechten können dort die Meldeketten nach Bedarf zurücksetzen.

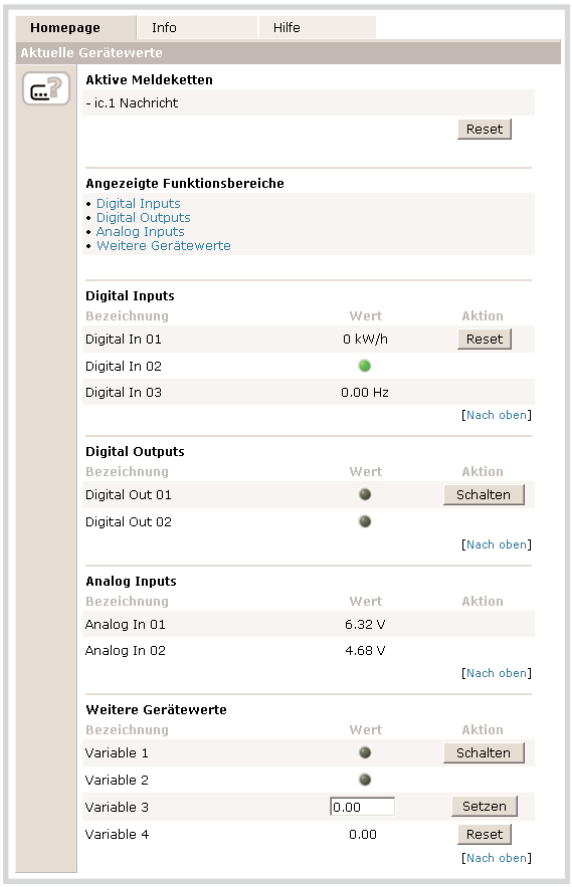
Unter *Info* zeigt der truecon technische Informationen zum Gerät an. Dazu gehören Details zur Hardwareausstattung sowie Versionsangaben bezüglich der aktuellen Revisionen von Betriebssoftware, Benutzeroberfläche und das Logbuch.

Aktive Meldeketten: Den Bereich Aktive Meldeketten zeigt der truecon nur an, wenn er eine Meldekette aktuell durchläuft. Der truecon zeigt die Bezeichnung des Meldeprogramms an, das die Meldekette ausgelöst hat.

Klicken Sie auf Reset. Der truecon stoppt die aktuelle Meldekette. Alle weiteren Meldeempfänger benachrichtigt der truecon nicht mehr.

Angezeigte Funktionsbereiche: Unter *Angezeigte Funktionsbereiche* zeigt der truecon Links zu allen Funktionsbereichen der Gerätehomepage an. Die Links zeigt der truecon nur an, wenn unter *Konfiguration* ⇨ *Ein-/Ausgänge* ⇨ *Anordnung* das Kontrollkästchen *Links zu Bereichen anzeigen* aktiviert ist. Die Bezeichnungen der Links entsprechen den Bezeichnungen der Bereichstrenner. Bereichstrenner konfigurieren Sie ebenfalls unter *Konfiguration* ⇨ *Ein-/Ausgänge* ⇨ *Anordnung.*

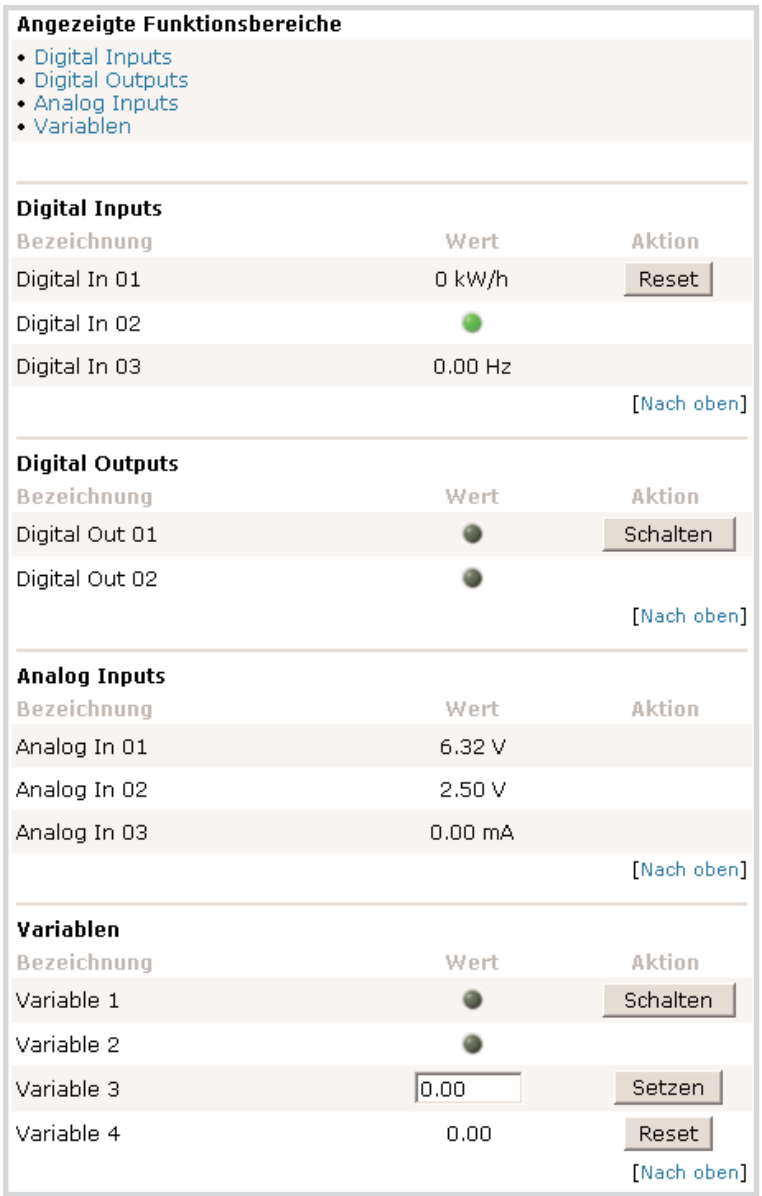
Klicken Sie unter *Angezeigte Funktionsbereiche* auf einen Link. Der truecon »springt« zu dem entsprechenden Funktionsbereich auf der Gerätehomepage.



Beispiel Homepage

© 2010

Ein-/Ausgänge und Variablen: Die Aufteilung der Gerätehomepage ist in weitem Maße konfigurierbar. Alle Ein-/ Ausgänge und Variablen können Sie unter *Konfiguration* ⇨ *Ein-/ Ausgänge* frei bezeichnen und auf der Gerätehomepage anordnen. In der Grundeinstellung listet der truecon alle digitalen Eingänge auf. Darunter folgen die digitalen und die analogen Ausgänge. Je nach Konfiguration zeigt der truecon die Ein-/ Ausgänge und Variablen anders auf der Gerätehomepage an. Die folgende Liste zeigt die Schalt- und Anzeigeelemente der Gerätehomepage:



Digitale Eingänge

Eingang	Verwendung/Schaltfläche
Digital In 01	Zähler mit Einheit und Reset-Schaltfläche
Digital In 02	Schaltzustand
Digital In 03	Frequenz mit Einheit

Digitale Ausgänge

Ausgang	Verwendung/Schaltfläche
Digital Out 01	Schalterausgang mit Schaltfläche
Digital Out 02	Schalterausgang ohne Schaltfläche

Analoge Eingänge

Eingang	Verwendung/Schaltfläche
Analog In 01	Spannung 0-10V mit Einheit V
Analog In 02	Spannung 0-5V mit Einheit V
Analog In 03	Strom 0/4-20mA mit Einheit mA

Variablen

Variable	Verwendung/Schaltfläche
Variable 1	Schaltzustand mit Schaltfläche
Variable 2	Schaltzustand ohne Schaltfläche
Variable 3	Setzen eines Zahlenwerts
Variable 4	Zahlenwert mit Reset-Schaltfläche
Variable 5	Zahlenwert ohne Schaltfläche

Zeitschaltuhr

2 Die Zeitschaltuhr des truecon kann zeitgesteuert die digitalen Ausgänge und Variablen ein- und ausschalten. Dazu stehen Ihnen 32 Zeitschaltprogramme zur Verfügung. Mit Zeitschaltprogrammen lösen Sie automatisch wiederkehrender Schaltungen auf dem truecon internet controller aus. In einem Zeitschaltprogramm definieren Sie die Schaltobjekte, Schaltzeiten und die Wochentage, an denen das Schaltprogramm ablaufen soll. Besondere Bedeutung haben die Ausnahmetage. Ausnahmetage sind z.B. Feiertage oder mehrtägige Zeiträume wie Betriebsferien, die eine besondere Behandlung erfordern.

Programme

Auf der Registerkarte *Zeitschaltprogramme einrichten* richten Sie Zeitschaltprogramme ein. Sie legen für jedes aktivierte Programm separat fest, zu welchen Wochentagen es ausgeführt wird und wann dabei die zugeordneten Schaltobjekte eingeschaltet und/oder ausgeschaltet werden. Die Vorgabe einer Ein- oder Ausschaltzeit ist optional: Sie können in einem Zeitschaltprogramm die zugeordneten Schaltobjekte entweder nur ein-, nur aus- oder ein- und ausschalten. Die von Ihnen eingestellten Zeiten vergleicht der truecon permanent mit der aktuellen Gerätezeit; bei Übereinstimmung wird im betreffenden Programm exakt eine Ein- bzw. Ausschaltung je aktivem Tag vorgenommen. Zeitschaltprogramme können Sie anlegen, aktivieren, deaktivieren, ändern oder löschen.

So richten Sie Zeitschaltprogramme ein:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Zeitschaltuhr*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Zeitschaltprogramme einrichten*.
2. **Zeitschaltprogramm auswählen:** Der truecon verwaltet maximal 32 Zeitschaltprogramme. Für jedes Programm ist auf dem Gerät ein Speicherplatz reserviert. In der Liste *Zeitschaltprogramm auswählen* zeigt der truecon alle Speicherplätze für Zeitschaltprogramme an. Bereits eingerichtete Zeitschaltprogramme listet der truecon mit ihrer jeweiligen Bezeichnung auf.

   Markieren Sie in der Liste *Zeitschaltprogramm auswählen* einen freien Speicherplatz oder ein bereits angelegtes Zeitschaltprogramm. Der truecon markiert den ausgewählten Speicherplatz bzw. das ausgewählte Zeitschaltprogramm. Wenn Sie ein Zeitschaltprogramm ausgewählt haben, dann zeigt der truecon dessen Bezeichnung im Feld *Bezeichnung* an.
3. **Bezeichnung:** Im Feld Bezeichnung geben Sie die Bezeichnung für ein neues Zeitschaltprogramm ein, oder ändern die Bezeichnung des Programms, das Sie in der Liste *Zeitschaltprogramm auswählen* markiert haben. Die Bezeichnung darf höchstens 20 Zeichen lang sein.

Ausschaltzeit vor Einschaltzeit: Wenn Sie die Ausschaltzeit vor der Einschaltzeit definieren, dann bleibt das Schaltobjekt über die Datumsgrenze hinweg eingeschaltet.
Beispiel:
- Ausschaltzeit 12.00 Uhr
- Einschaltzeit 12.01 Uhr
- Aktive Wochentage: Nur Mo
- keine Ausnahmetage definiert

Der truecon schaltet das Schaltobjekt montags um 12.00 Uhr aus (gibt einen Schaltimpuls »aus«). Um 12.01 Uhr schaltet der truecon das Schaltobjekt wieder ein, bis es am Montag eine Woche später um 12.00 Uhr wieder den Ausschaltimpuls bekommt. Das Schaltobjekt ist also pro Woche exakt für 1 Minute (montags zwischen 12.00 Uhr und 12.01 Uhr) ausgeschaltet.

© 2010

Geben Sie unter *Bezeichnung* den Namen für das neue Zeitschaltprogramm ein oder ändern Sie die Bezeichnung des ausgewählten Zeitschaltprogramms. Der truecon speichert dieses Zeitschaltprogramm unter der eingegebenen Bezeichnung nach dem Speichern der Seite.

4. **Schaltzeiten:** Unter Schaltzeiten stellen Sie die Ein- und Ausschaltzeiten des Zeitschaltprogramms mit einer Genauigkeit von einer Minute ein.

   Die Listen *Objekte einschalten um:* und *Objekte ausschalten um:* sind als »Dropdownlisten« angelegt. Ein Klick auf die Pfeile öffnet die Liste. In der Grundeinstellung sind keine Schaltzeiten eingestellt. Die Schaltzeiten wählen Sie aus den entsprechenden Listen in folgendem Format aus: SS (Stunde) : MM (Minuten)

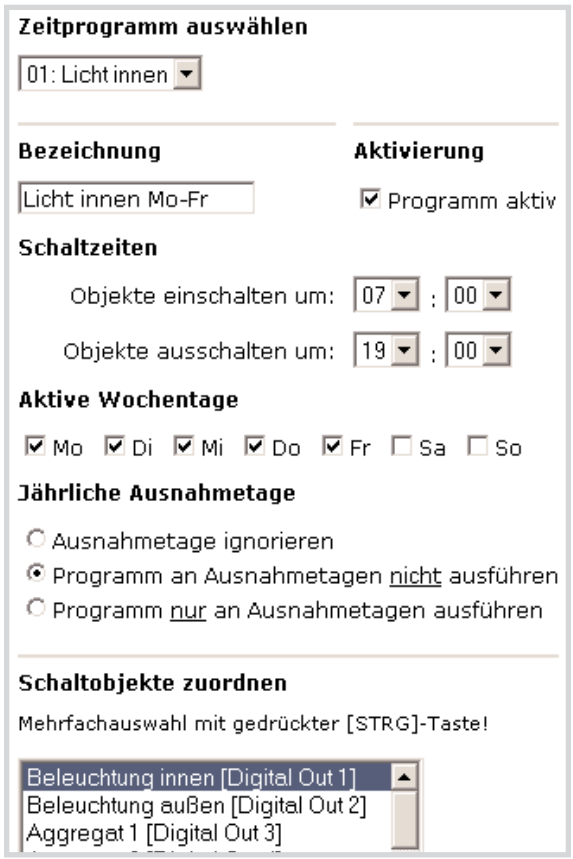
   Klicken Sie auf den Pfeil in der Liste *Objekte einschalten um:*. Der truecon öffnet die Liste. Wählen Sie aus der Liste die Einschaltzeit aus:
   oder
   Klicken Sie auf den Pfeil in der Liste *Objekte ausschalten um:*. Der truecon öffnet die Liste. Wählen Sie aus der Liste die Ausschaltzeit aus:

6. **Aktive Wochentage:** Unter Aktive Wochentage wählen Sie die Wochentage aus, an denen der truecon das Zeitschaltprogramm abarbeitet. In der Grundeinstellung sind alle Wochentage aktiviert.

   Deaktivieren Sie unter *Aktive Wochentage* die Kontrollkästchen für die Wochentage, an denen der truecon das Zeitschaltprogramm nicht abarbeiten soll.
   oder
   Aktivieren Sie unter *Aktive Wochentage* die Kontrollkästchen für die Wochentage, an denen der truecon das Zeitschaltprogramm abarbeiten soll.

7. **Jährliche Ausnahmetage:** Unter *Jährliche Ausnahmetage* wählen Sie, wie sich das Zeitschaltprogramm an Ausnahmetagen verhalten soll. Sie haben folgende Optionen:

   - *Ausnahmetage ignorieren:* Der truecon führt das Zeitschaltprogramm unabhängig von den Ausnahmetagen an allen Tagen aus, die unter *Aktive Wochentage* aktiviert sind.
   - *Programm an Ausnahmetagen nicht ausführen:* Der truecon führt das Zeitschaltprogramm an allen aktiven Wochentagen, die keine Ausnahmetage sind, aus.
   - *Programm nur an Ausnahmetagen ausführen:* Der truecon führt das Zeitschaltprogramm ausschließlich an Ausnahmetagen aus. Die Option *Programm nur an Ausnahmetagen ausführen* ist »und«-verknüpft mit den Schalttagen, die Sie unter *Aktive Wochentage* aktiviert haben. Sie können damit beispielsweise ein Zeitschaltprogramm definieren, das der truecon an allen Sonntagen, die als Ausnahmetage definiert sind, ausführt.



Beispiel Zeitschaltprogramm einrichten

Klicken Sie unter Jährliche Ausnahmetage auf eine Option. Sie können immer nur eine Option wählen. Der truecon verhält sich an Ausnahmetagen entsprechend der ausgewählten Option.

8. **Schaltobjekte zuordnen:** Unter Schaltobjekte zuordnen wählen Sie die Schaltobjekte aus, die der truecon mit dem Zeitschaltprogramm ein- oder ausschaltet.

   Wählen Sie die Objekte, die von einem Schaltprogramme gesetzt werden sollen, im Listenfeld unter *Schaltobjekte zuordnen* aus. Mehrere Schaltobjekte markieren Sie durch gleichzeitiges Drücken und Halten der [STRG]-Taste. Der truecon ordnet die ausgewählten Schaltobjekte dem Zeitschaltprogramm zu.

9. **Aktivierung:** Unter *Aktivierung* schalten Sie das Zeitschaltprogramm ein oder aus. Dadurch können Sie Zeitschaltprogramme einrichten, die nur bei Bedarf, z.B. längerer Abwesenheit oder bei Testläufen von Gebäude technischen Anlagen, ablaufen sollen.

   Aktivieren Sie unter *Aktivierung* das *Programm aktiv*-Kontrollkästchen. Der truecon führt das Zeitschaltprogramm aus.
   oder
   Deaktivieren Sie unter *Aktivierung* das *Programm aktiv*-Kontrollkästchen. Der truecon führt das Zeitschaltprogramm nicht aus.

10. **Speichern:** Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon speichert das Zeitschaltprogramm.

11. **Löschen:** Klicken Sie auf *Löschen* und bestätigen Sie die folgende Sicherheitsabfrage mit *OK*. Der truecon löscht das Zeitschaltprogramm.

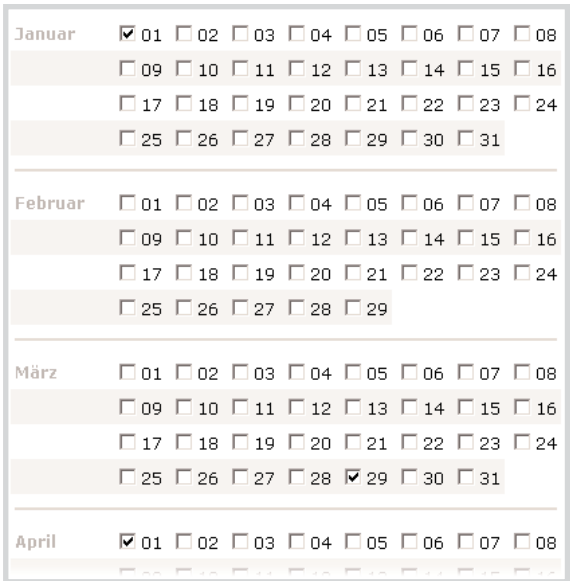
Beachten Sie, dass die definierten Ausnahmetage für alle 32 Zeitschaltprogramme gemeinsam gelten!

Ausnahmetage

Auf der Registerkarte *Jahresausnahmetage einrichten* wählen Sie die Ausnahmetage für das gesamte Jahr aus. Selektieren Sie hier z.B. Feiertage oder mehrtägige Zeiträume wie Betriebsferien, die eine besondere Behandlung erfordern. In der Grundeinstellung sind keine Ausnahmetage aktiviert.

So definieren Sie Ausnahmetage:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Zeitschaltuhr*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Zeitschaltprogramme einrichten*.
2. Klicken Sie auf den Aktenreiter Ausnahmetage. Der truecon öffnet die Registerkarte *Jahresausnahmetage einrichten*.
3. Aktivieren Sie für jeden Ausnahmetag das entsprechende Kontrollkästchen. Der truecon definiert aktivierte Tage als Ausnahmetage.
4. **Speichern:** Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon speichert die Ausnahmetage.



Beispiel Ausnahmetage einrichten

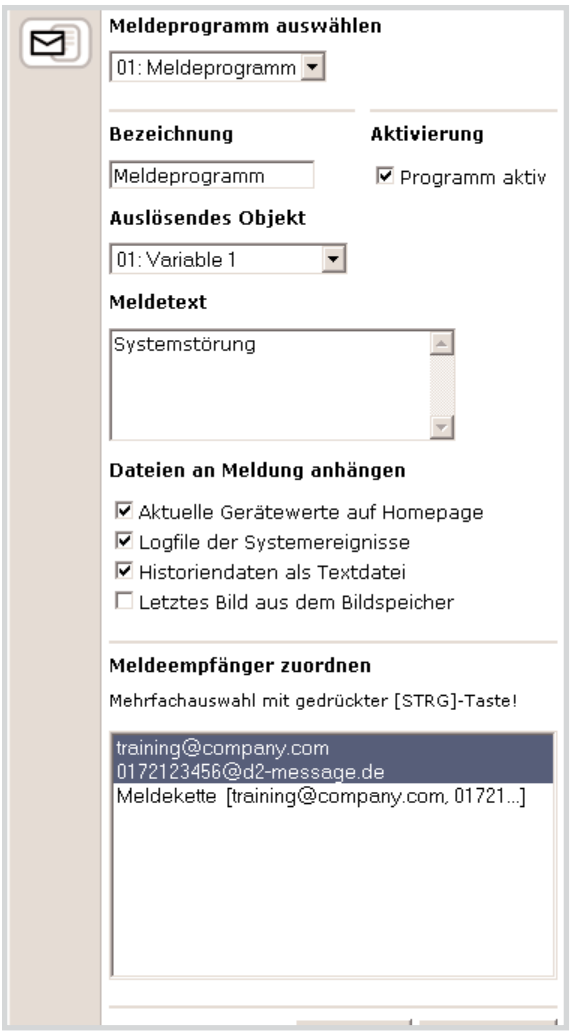
© 2010

E-Mailer

Der truecon E-Mailer kann automatisch Alarmierungen oder Benachrichtigungen an E-Mailempfänger versenden, wenn ein digitaler Eingang am Gerät oder eine programmierbare Variable eingeschaltet wird. Ein Meldeprogramm überwacht dabei den digitalen Eingang oder die Variable, die den E-Mailversand startet. Wird ein Meldeprogramm gestartet, verschickt es eine Meldung an zuvor definierte E-Mailadressen.

Programme

Ein Meldeprogramm ist ein automatisiertes Benachrichtigungsmodul. Einem Meldeprogramm ordnen Sie einen digitalen Eingang oder eine Variable zu, die es überwacht. Wird dieser Eingang oder diese Variable geschaltet, dann registriert das Meldeprogramm den Schaltvorgang und versendet eine E-Mail an einen oder mehrere Meldeempfänger. Die Meldeempfänger ordnen Sie ebenfalls dem Meldeprogramm zu. Im E-Mailer stehen Ihnen 32 Meldeprogramme und 32 Meldeempfänger zur Verfügung. Jedem Meldeprogramm können Sie einen Auslöser und einen oder mehreren Meldeempfänger zuordnen. Gemeinsam mit einem Meldetext von bis zu 200 Zeichen Länge, kann der truecon E-Mailer bei Bedarf folgende Text- bzw. Bilddateien als Attachment versenden: Der aktuelle Zustand aller Werte der Gerätehomepage, die letzten, bis zum Versand aufgezeichneten Historiendaten (maximal 5000 Datensätze) und das zuletzt aufgenommene Kamerabild. Der E-Mailer hängt die Dateien an die E-Mails an. Meldeprogramme können Sie anlegen, aktivieren, deaktivieren, ändern oder löschen.



Meldeprogramm einrichten

So richten Sie ein Meldeprogramm ein:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *E-Mailer*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Meldeprogramme einrichten*.
2. **Meldeprogramm auswählen:** Der truecon verwaltet maximal 32 Meldeprogramme. Für jedes Programm ist auf dem Gerät ein Speicherplatz reserviert. In der Liste *Meldeprogramm auswählen* zeigt der truecon alle Speicherplätze für Meldeprogramme an. Bereits eingerichtete Meldeprogramme liste der truecon mit ihrer jeweiligen Bezeichnung auf.

   Markieren Sie in der Liste *Meldeprogramm auswählen* einen freien Speicherplatz oder ein bereits angelegtes Meldeprogramm. Der truecon markiert den ausgewählten Speicherplatz bzw. das ausgewählte Meldeprogramm. Wenn Sie ein Meldeprogramm ausgewählt haben, dann zeigt der truecon dessen Bezeichnung im Feld *Bezeichnung* an.

3. **Bezeichnung:** Im Feld Bezeichnung geben Sie die Bezeichnung für ein neues Meldeprogramm ein, oder ändern die Bezeichnung des Programms, das Sie in der Liste *Meldeprogramm auswählen* markiert haben. Die Bezeichnung darf höchstens 20 Zeichen lang sein.

   Geben Sie unter *Bezeichnung* den Namen für das neue Meldeprogramm ein oder ändern Sie die Bezeichnung des ausgewählten Meldeprogramms. Der truecon speichert dieses Meldeprogramm unter der eingegebenen Bezeichnung nach dem Speichern der Seite.

4. **Auslösendes Objekt:** In der Liste *Auslösendes Objekt* wählen Sie ein Schaltobjekt als Trigger für den E-Mailversand aus. Sie können alle digitalen Eingänge und Variablen des truecon als E-Mailtrigger verwenden. Wenn der truecon das Schaltobjekt einschaltet - also den anliegenden Wert auf »*Wahr*« setzt (steigende Flanke) -, dann startet das Meldeprogramm und der truecon verschickt eine E-Mail.

   Wählen Sie in der Liste *Auslösendes Objekt* einen Listenpunkt aus. Der truecon konfiguriert den ausgewählten Eingang bzw. die ausgewählte Variable als Auslöser für den E-Mailversand nach dem Speichern der Seite.

5. **Meldetext:** Im Feld *Meldetext* geben Sie den Text ein, der als »Inhalt« der E-Mail verschickt wird. Der Meldetext darf bis zu 200 Zeichen lang sein.
   Hinweis: Beachten Sie die Besonderheiten beim Versenden von E-Mailnachrichten als SMS: Beim Versenden von E-Mails als SMS wird nur die Betreff-Zeile der E-Mail übertragen. Die *Betreff*-Zeile der E-Mailnachricht entspricht dem Inhalt des Felds *Bezeichnung*.

   Geben Sie unter *Meldetext* den Inhalt der E-Mailnachricht ein.

6. **Dateien an Meldung anhängen:** Unter *Dateien an Meldung anhängen* wählen Sie die Anhänge aus, die der truecon zusammen mit der E-Mail versendet. Gemeinsam mit einer E-Mail versendet der truecon bei Bedarf folgende Anhänge als Text- bzw. Bilddatei:

   - Den aktuellen Zustand aller Werte der Gerätehomepage: Kontrollkästchen *Aktuelle Gerätewerte auf Homepage*.
   - Die Logbuchdatei: Kontrollkästchen *Logfile der Systemereignisse*.
   - Die bis zum Versand aufgezeichneten Historiendaten: Kontrollkästchen *Historiendaten als Textdatei* (maximal 5000 Datensätze als Textdatei)
   - Das zuletzt aufgenommene Kamerabild: Kontrollkästchen *Zuletzt erstelltes Bild aller Videoquellen* (als Bilddatei im JPG-Format)

   Aktivieren Sie unter Dateien an Meldung anhängen ein Kontrollkästchen. Der truecon hängt die entsprechende Datei als Attachment an die E-Mail an.

Anzeige der E-Mails im Ausgangsspeicher (Warteschlange): Wenn der truecon E-Mails nicht versenden kann, dann hält er diese im einem Ausgangsspeicher vor (Warteschlange). Welche E-Mails sich im Ausgangsspeicher befinden, sehen Sie auf der Infoseite (*Homepage* ⇨ *Info*) unter *Mails in Sende-Warteschlange*. Der truecon versucht zyklisch die vorgehaltenen E-Mails abzusetzen. Der Wiederholzyklus beträt 5 Minuten bei 25 Wiederholungsversuchen. Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Puffer löschen* können Benutzer mit Administratorrecht alle E-Mails in der Warteschlange löschen.

© 2010

7. **Meldeempfänger zuordnen:** Unter *Meldeempfänger zuordnen* wählen Sie die E-Mailadressen aus, an die das Meldeprogramm des truecon E-Mails schickt. In die Auswahlliste unter *Meldeempfänger zuordnen* trägt der truecon alle E-Mailadressen der Benutzerkonten ein. Weitere E-Mailadressen für Meldeempfänger richten Sie unter *Empfänger* auf der Registerkarte *Meldeempfänger einrichten* ein.

   Markieren Sie unter *Meldeempfänger auswählen* eine E-Mailadresse. Mehrere E-Mailadressen markieren Sie durch gleichzeitiges Drücken und Halten der [STRG]-Taste. Der truecon ordnet die ausgewählten E-Mailadressen als Meldeempfänger dem Meldeprogramm zu.

8. **Aktivierung:** Unter Aktivierung schalten Sie das Meldeprogramm ein oder aus. Dadurch können Sie Meldeprogramme einrichten, die nur bei Bedarf ablaufen sollen.

   Aktivieren Sie unter *Aktivierung* das *Programm aktiv*-Kontrollkästchen. Der truecon führt das Meldeprogramm aus.
   oder
   Deaktivieren Sie unter *Aktivierung* das *Programm aktiv*-Kontrollkästchen. Der truecon führt das Meldeprogramm nicht aus.

9. **Speichern:** Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon speichert das Meldeprogramm.

10. **Löschen:** Klicken Sie auf *Löschen* und bestätigen Sie die folgende Sicherheitsabfrage mit *OK*. Der truecon löscht das Meldeprogramm.

E-Mail an mehrere Empfänger: Der E-Mailer des truecon versendet auch Benachrichtigungs-E-Mails an mehrere E-Mailadressen gleichzeitig. Drücken und halten Sie dazu die [Strg]-Taste und markieren Sie unter *Meldeempfänger auswählen* mehrere E-Mail-adressen.

Wenn das Meldeprogramm eine **Meldekette** auslösen soll, dann markieren Sie unter *Meldeempfänger auswählen* den Eintrag *Meldekette*. Der E-Mailer sendet dann zeitversetzt mehrere E-Mails an die Empfänger, die auf der Registerkarte *Meldekette einrichten* eingetragen sind.

Empfänger

Meldeempfänger sind E-Mailadressen, an die ein Meldeprogramm seine E-Mails schickt. Über eine Meldekette kann der E-Mailer mehrere Empfänger zeitversetzt benachrichtigen. Die Meldekette ist eine Liste von Meldeempfängern (E-Mail-adressen). An diese E-Mailadressen sendet das Meldeprogramm nacheinander und in konfigurierbaren Zeitabständen seine Benachrichtigungs-E-Mail.

Der truecon kann auch E-Mails als SMS auf Mobiltelefone versenden. Die maximale Länge einer E-Mail ist durch SMS auf 160 Zeichen begrenzt. Dabei versendet der truecon lediglich die Betreff-Zeile einer E-Mail; der Body kann nicht als SMS gesendet werden. Der Versand von SMS-Nachrichten wird durch die Verwendung von speziellen Gateways der Telefondienstanbieter erreicht. Eine SMS an die D2 Handy-Nr. wird z.B. mit einer E-Mail an folgende Adresse erzeugt: Telefonnummer@d2-message.de. Der Empfang von E-Mails als SMS auf einem Handy ist kostenpflichtig. Daher müssen Sie diesen Dienst bei Ihrem Mobilnetzbetreiber aktivieren. Die Tabelle rechts zeigt, wie Sie das Empfangen von E-Mail auf einem Mobiltelefon aktivieren und deaktivieren.

Empfangen von E-Mail auf einem Mobiltelefon

D1	
E-Mailadresse:	Telefonnummer@t-d1-sms.de
Aktivieren:	SMS "open" an Tel.Nr. 8000
Deaktivieren:	SMS "close" an Tel.Nr. 8000
D2	
E-Mailadresse:	Telefonnummer@d2-message.de
Aktivieren:	SMS "open" an Tel.Nr. 3400
Deaktivieren:	SMS "close" an Tel.Nr. 3400
	Voraussetzung ist der Dienst D2MessagePlus mit der SMS-Zentrale 2270333
e-Plus	
E-Mailadresse:	Telefonnummer@smsmail.eplus.de
Aktivieren:	SMS "start" an Tel.Nr. 7676245
Deaktivieren:	SMS "stop" an Tel.Nr. 7676245

© 2010

Meldeempfänger können Sie einrichten, in einer Meldekette verwenden, ändern oder löschen.

So richten Sie Meldeempfänger ein:

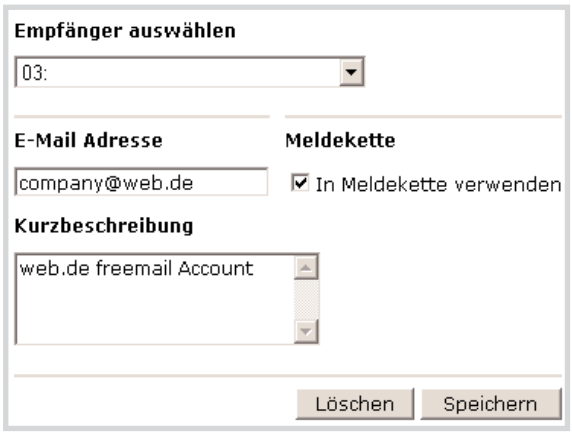
1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *E-Mailer*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Meldeprogramme einrichten*.
2. Klicken Sie auf den Aktenreiter *Empfänger*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Meldeempfänger einrichten*.
3. **Empfänger auswählen:** Der truecon verwaltet maximal 32 Meldeempfänger. Für jeden Meldeempfänger ist auf dem Gerät ein Speicherplatz reserviert. In der Liste *Empfänger auswählen* zeigt der truecon alle Speicherplätze für Meldeempfänger an. Bereits eingerichtete Meldeempfänger listet der truecon mit ihrer jeweiligen E-Mailadresse auf.

   Markieren Sie in der Liste *Empfänger auswählen* einen freien Speicherplatz oder einen bereits angelegten Meldeempfänger. Der truecon markiert den ausgewählten Speicherplatz bzw. die ausgewählte E-Mailadresse. Wenn Sie einen Meldeempfänger ausgewählt haben, dann zeigt der truecon dessen E-Mailadresse im Feld *E-Mail Adresse* an.
4. **E-Mail Adresse:** Im Feld *E-Mail Adresse* geben Sie die E-Mailadresse eines neuen Meldeempfängers ein oder ändern die E-Mailadresse des Meldeempfängers, den Sie in der Liste *Meldeempfänger auswählen* markiert haben. Die E-Mailadresse kann bis zu 50 Zeichen lang sein.

   Geben Sie unter *E-Mail Adresse* die E-Mailadresse des neuen Meldeempfängers ein oder ändern Sie die E-Mailadresse des ausgewählten Meldeempfängers. Der truecon speichert diesen Meldeempfänger unter der eingegebenen E-Mailadresse nach dem Speichern der Seite.
5. **Kurzbeschreibung:** Geben Sie unter *Kurzbeschreibung* eine kurze Beschreibung für den ausgewählten Meldeempfänger ein.
6. **Meldekette:** Unter *Meldekette* wählen Sie aus, ob der Meldeempfänger in der Meldekette verwendet wird.

   Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *In Meldekette verwenden*. Der E-Mailer verwendet die E-Mailadresse als Meldeempfänger in der Meldekette (siehe »So richten Sie eine Meldekette ein:«).
   oder
   Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *In Meldekette verwenden*. Der truecon nimmt den Meldempfänger nicht in die Meldekette auf.

9. **Speichern:** Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon speichert alle eingerichteten Meldeempfänger.
10. **Löschen:** Klicken Sie auf *Löschen* und bestätigen Sie die folgende Sicherheitsabfrage mit *OK*. Der truecon löscht den ausgewählten Meldeempfänger.



Beispiel Meldeempfänger einrichten

© 2010

Meldekette

Im E-Mailer wird ein digitaler Eingang oder Variable mit einem definierbaren Meldeversand verknüpft. Schaltet z.B. der digitale Eingang 1 ein und ist er mit einem E-Mail-Versand an zwei »normale« Meldeempfänger einerseits und an die Meldekette andererseits verknüpft, dann versendet der E-Mailer die beiden Einzelmails und stößt parallel(!) die Meldekette an. Es werden also beim Schalten des Eingang 1 gleichzeitig drei E-Mails versendet.

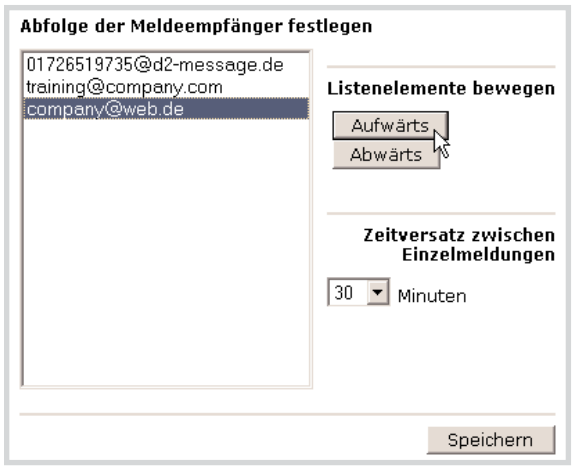
Solange der E-Mailer die Meldekette aktuell durchläuft, zeigt der truecon im oberen Bereich der Gerätehomepage eine Liste mit den Meldeprogrammen der Meldekette. Die Liste ist nur für Administratoren und Bediener sichtbar. Benutzer mit Betrachter-Status bekommen die laufenden Meldeprogramme nicht angezeigt. Über eine Schaltfläche *Reset* lässt sich an dieser Stelle eine laufende Meldekette stoppen. Schaltet der digitale Eingang 1 das nächste Mal ein, dann startet der E-Mailversand von Neuem:
Die Einschaltung eines digitalen Eingangs oder einer Variablen löst den E-Mailversand aus, wenn Sie es so konfiguriert haben. Schließt dieser E-Mail Versand die Meldekette ein, dann zieht sich der Versand über längere Zeit hin und kann deshalb mit der eben beschriebenen Schaltfläche vom Benutzer abgebrochen werden.

Meldeprogramm-Liste und Reset-Schaltfläche

So richten Sie eine Meldekette ein:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *E-Mailer*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Meldeprogramme einrichten*.
2. Klicken Sie auf den Aktenreiter *Meldekette*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Meldekette einrichten*.
3. **Abfolge der Meldeempfänger festlegen:** In der Liste *Abfolge der Meldeempfänger festlegen* zeigt der truecon alle Meldeempfänger, die Sie auf der Registerkarte *Meldeempfänger einrichten* für die Verwendung in der Meldekette aktiviert haben (aktiviertes Kontrollkästchen *In Meldekette verwenden*). Der Versand der Benachrichtigungen erfolgt in der Reihenfolge des Listeneintrags; je weiter oben in der Liste *Abfolge der Meldeempfänger festlegen* sich ein Meldeempfänger befindet, desto früher wird er per E-Mail benachrichtet.
4. **Listenelemente bewegen:** Mit den Schaltflächen *Aufwärts* und *Abwärts* ändern Sie die Reihenfolge des E-Mail-versands. *Aufwärts* bewegt markierte Meldeempfänger in der Liste *Abfolge der Meldeempfänger festlegen* um eine Position nach oben. *Abwärts* bewegt markierte Meldeempfänger um eine Position nach unten.

   Markieren Sie einen Meldeempfänger in der Liste *Abfolge der Meldeempfänger festlegen*. Mehrere Meldeempfänger markieren Sie durch gleichzeitiges Drücken und Halten der [STRG]-Taste.



Beispiel Meldekette einrichten

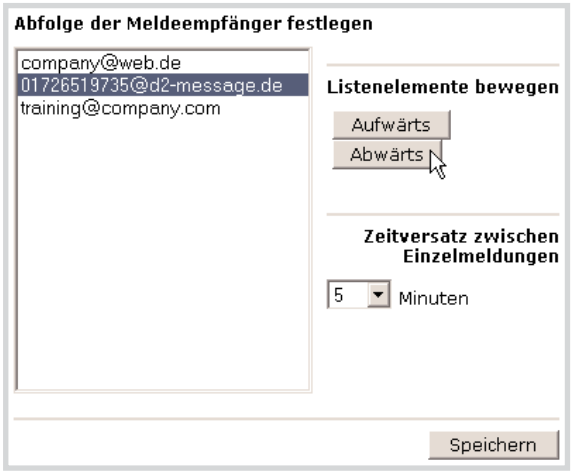
Klicken Sie *Aufwärts*. Der truecon E-Mailer bewegt die markierte(n) E-Mailadresse(n) in der Liste *Abfolge der Meldeempfänger festlegen* um eine Position nach oben.
oder
Klicken Sie *Abwärts*. Der truecon E-Mailer bewegt die markierte(n) E-Mailadresse(n) in der Liste *Abfolge der Meldeempfänger festlegen* um eine Position nach unten.

5. **Zeitversatz zwischen Einzelmeldungen:** Unter Zeitversatz zwischen Einzelmeldungen stellen Sie ein, mit welchen Zeitversatz der truecon E-Mails an die Meldempfänger verschickt. Sie können aus der Liste einen Zeitversatz von 5, 15, 30, 60, 120 oder 180 Minuten auswählen.

   Die Liste *Zeitversatz zwischen Einzelmeldungen* ist als »Dropdownliste« angelegt. Ein Klick auf den Pfeile öffnet die Liste. In der Grundeinstellung ist als Zeitversatz 30 Minuten eingestellt.

   Klicken Sie auf den Pfeil in der Liste *Zeitversatz zwischen Einzelmeldungen*. Der truecon öffnet die Liste. Wählen Sie aus der Liste den Zeitversatz aus. Der truecon versendet die Meldungen an die eingetragenen Meldeempfänger im Abstand des ausgewählten Zeitversatzes.

6. **Speichern:** Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon speichert die Meldekette.



Beispiel Meldekette mit SMS Empfänger einrichten

© 2010

Video

Der truecon zeigt und speichert Videobilder von bis zu 2 Analogkameras. Die Kameras werden über die USB-Videokomponente mit dem truecon verbunden. Beachten Sie an dieser Stelle, dass Sie USB-Videokameras oder USB-Webcams (Kameras mit integriertem Webserver) nicht direkt an eine der beiden USB-Schnittstellen des truecon anschließen können, da für diese Geräte keine Treiber auf dem truecon installiert sind. Zwischen den Videobildern der verschiedenen Kameras schalten Sie über eine Auswahlliste um.

Videobild

Auf der Registerkarte *Externe Videoquelle ansehen* zeigt der truecon Videobilder von Analogkameras an. Auf der Hauptseite greifen Sie wahlweise auf die aktuellen Bilddaten oder auf ein Reservoir von bis zu 128 Einzelbildern zu, die der truecon auf ein Triggersignal hin im Arbeitsspeicher (RAM) des Gerätes ablegt. Durch die Möglichkeit zur automatisch aktualisierten Dar stellung erhalten Sie eine Livebild-Darstellung der gewählten V ideoquelle ohne weitere Bedienereingriffe.

Videobild betrachten

So betrachten Sie Videobilder:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Video*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Externe Videoquelle ansehen*.
2. **Bilddarstellung:** Unter *Bilddarstellung* sehen Sie das aktuelle Videobild der Videoquelle, die Sie in der Liste *Videoquelle* ausgewählt haben. Die Videoquellen konfigurieren Sie zuvor auf der Registerkarte *Videoquellen konfigurieren* (unter *Video* ⇨ *Einrichten*).
3. **Größe Live-Bild:** Unter *Größe Live-Bild* ändern Sie die Größe der Bilddarstellung und damit auch die Geschwindigkeit der Bildübertragung: Die Dateigröße eines kleinen Videobilds (Auswahl *Klein (Schnelle Übertragung)*) ist kleiner, als die eines großen Videobild (Auswahl *Große Darstellung*). Kleine Videobilder werden deshalb auch schneller übertragen.
4. **Videoquelle:** Wenn Sie mehrere Videokameras an den truecon angeschlossen und konfiguriert haben, dann können Sie in der Liste *Videoquelle* zwischen den eingerichteten Kamerabildern wechseln oder die gespeicherten Einzelbilder anzeigen.

   Der *Bildspeicher* enthält die letzten 128 Videobilder in einer Liste. Dabei überschreibt das jeweils neueste Videobild das jeweils letzte. Nach 256 Videobildern hat der truecon also alle Bilder einmal durch neue ersetzt. Die gespeicherten Einzelbilder gehen verloren, wenn Sie den truecon ausschalten.

Klicken Sie in der Liste Videoquelle auf *Live-Bilder*, um das jeweils neueste Kamerabild zu betrachten.
oder
Klicken Sie auf ein gespeichertes Einzelbild. der truecon zeigt das ausgewählte Einzelbild an.

5. **Bedienung der Liste Videoquelle über die Schaltflächen:**

Zeigt den ersten Eintrag in der Liste *Videoquelle* an. Der erste Eintrag ist das Live-Bild der ersten konfigurierten Videoquelle.

Springt in der Liste *Videoquelle* um einen Eintrag zurück.

Springt in der Liste *Videoquelle* um einen Eintrag vor.

Zeigt den letzten Eintrag in der Liste *Videoquelle* an.

Einrichten

Mit dem truecon können Sie Einzelbilder von allen angeschlossenen Videoquellen aufzeichnen. Auslöser für die Einzelbildaufzeichnung kann ein digitaler Eingang oder eine Variable sein. Zusätzlich kann der truecon Videobilder in einstellbaren Zeitabständen automatisch speichern.

So konfigurieren Sie Videoquellen:

1. Klicken Sie auf den Aktenreiter *Einrichten*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Videoquellen konfigurieren*.

2. **Videoquelle auswählen:** An den truecon können Sie zwei Videokameras über jeweils ein Videomodul anschließen. Für die beiden Videoquellen ist je ein Speicherplatz auf dem truecon reserviert. In der Liste *Videoquelle auswählen* zeigt der truecon alle Speicherplätze für Videoquellen an. Bereits eingerichtete Videoquellen listet der truecon mit ihrer jeweiligen Bezeichnung auf.

   Markieren Sie in der Liste *Videoquelle auswählen* einen freien Speicherplatz oder eine bereits angelegte Videoquelle. Die Bezeichnung der ausgewählten Videoquelle ändern Sie im Feld *Bezeichnung*.

3. **Bezeichnung:** Im Feld Bezeichnung geben Sie die Bezeichnung für die ausgewählte Videoquelle ein, oder ändern die Bezeichnung der Videoquelle, die Sie in der Liste *Videoquelle auswählen* markiert haben. Die Bezeichnung darf höchstens 20 Zeichen lang sein.

Videoquelle konfigurieren

© 2010

Geben Sie unter *Bezeichnung* den Namen für die neue Videoquelle ein oder ändern Sie die Bezeichnung der ausgewählten Videoquelle. Der truecon speichert dieses Videoquelle unter der eingegebenen Bezeichnung nach dem Speichern der Seite.

4. **Auslöser für Einzelbildaufzeichnung:** In der Liste wählen Sie einen digitalen Eingang oder eine Variable als Auslöser für Einzelbildaufzeichnungen aus.

   Wählen Sie in der Liste *Auslöser für Einzelbildaufzeichnung* einen Listenpunkt aus. Der truecon konfiguriert den ausgewählten Eingang bzw. die ausgewählte Variable als Auslöser für Einzelbildaufzeichnungen nach dem Speichern der Seite.

5. **Zeitgesteuerte Einzelbilder:** Der truecon speichert zeitgesteuert Einzelbilder auf. In der Liste *Zeitgesteuerte Einzelbilder* wählen Sie den Zeitintervall aus, in dem der truecon Einzelbilder automatisch speichern soll.

6. **Referenzzeit:** Die Referenzzeit gibt den Zeitpunkt an, zu dem der truecon ein Einzelbild aufnimmt und ab dem er das Zeitintervall für die zeitgesteuerte Aufnahme von Einzelbildern berechnet. Die Referenzzeit gibt also den Offset zur zeitgesteuerten Aufzeichnung von Videoeinzelbildern an.

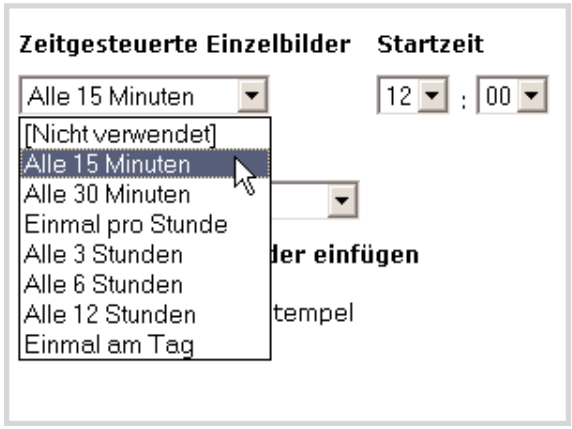
   Die Liste *Referenzzeit* ist als »Dropdownlisten« angelegt. Ein Klick auf die Pfeile öffnet die Liste. In der Grundeinstellung ist als Referenzzeit 12.00Uhr eingestellt. Die Referenzzeit wählen Sie aus der entsprechenden Liste im Format SS (Stunde) : MM (Minuten) aus:

   Klicken Sie auf den Pfeil in der Liste *Referenzzeit*. Der truecon öffnet die Liste. Wählen Sie aus der Liste die Referenzzeit aus.

7. **Videobild drehen:** Die Einstellungen unter *Videobild drehen* bewirken, dass der truecon Videobilder gedreht darstellt und speichert. Somit ist es möglich, Kamerabilder von z.B. auf dem Kopf montierten Kameras korrekt anzuzeigen. Die Liste *Videobild drehen* hat folgende Einträge:

   - Originalausrichtung
   - +90° (im Uhrzeigersinn)
   - -90° (gegen Uhrzeigersinn)
   - 180°

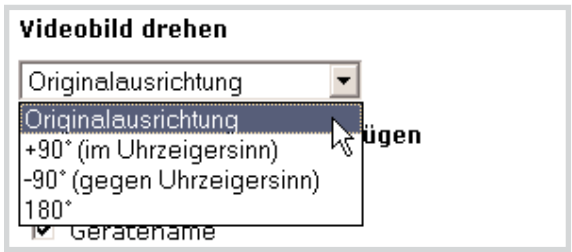
8. **Informationen in Bilder einfügen:** Beim Bildversand durch den E-Mailer wird das Bild verwendet, das - unabhängig von welcher Quelle - zuletzt erstellt und im Bildspeicher abgelegt worden ist. Es handelt sich hierbei um Dateien im JPEG-Format, die in jeder handelsüblichen Grafik- und Browser-Software darstellbar sind. Auf diese Weise lässt sich etwa über einen digitalen Eingang bequem eine ereignisorientierte Bildaufnahme mit anschließendem Versand per E-Mail realisieren!



Zeitgesteuerte Einzelbilder

Beispiel für zeitgesteuerte Aufnahme von Einzelbildern:
Alle 2h
Referenzzeit: 14.17
Aktuelle Uhrzeit: 08.12

Der truecon nimmt um 08.17 Uhr, 10.17 Uhr, 12.17 Uhr, 14.17 Uhr, 16.17 Uhr, usw. ein Einzelbild auf und speichert es.



Videobild drehen

Aktivieren Sie unter *Informationen in Bilder einfügen* die entsprechenden Kontrollkästchen. Der truecon fügt die ausgewählten Informationen dem jeweiligen Videobild hinzu.

9. **Aktivierung:** Unter Aktivierung schallten Sie die entsprechenden Videoquellen ein oder aus. Dadurch können Sie Videokameras einrichten, die nur bei Bedarf Bilder liefern sollen.

   Aktivieren Sie unter *Aktivierung* das Kontrollkästchen *Kamera wird verwendet*. Der truecon verwendet die entsprechende Videoquelle.
   oder
   Deaktivieren Sie unter *Aktivierung* das Kontrollkästchen *Kamera wird verwendet*. Der truecon deaktiviert die entsprechende Videoquelle.

10. **Bildspeicher leeren:** Die Schaltfläche *Bildspeicher leeren* löscht alle Einzelbilder, die der truecon im Bildspeicher gespeichert hat.

11. **Löschen:** Löschen löscht alle Einstellungen für den aktuell ausgewählten Videokanal auf der Registerkarte *Videoquellen konfigurieren*.

12. **Speichern:** Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon speichert alle Einstellungen der Registerkarte *Videoquellen konfigurieren.*

© 2010

Historie

5 Der truecon Historienspeicher kann die aktuell anliegenden Daten von bis zu 16 Ein- und Ausgängen bzw. Variablen überwachen und deren Werte aufzeichnen. Dazu legen Sie die Ein-/Ausgänge oder Variablen fest, die der truecon aufzeichnen soll. Ferner geben Sie an, in welchem Zeitintervall der truecon die anliegenden Werte speichern soll. Der truecon speichert bis zu 128000 historische Werte. Wenn der historische Speicher voll ist, dann überschreibt der truecon den jeweils ältesten Wert mit dem neuesten. Die aufgezeichneten Gerätewerte können Sie in einer Graphendarstellung anzeigen oder als Attachment an eine E-Mail versenden.

Historie

Auf der Registerkarte *Darstellung aufgezeichneter Gerätewerte* stellt der truecon aufgezeichnete Gerätewerte für einen konfigurierten Zeitraum grafisch dar. Der truecon zeigt maximal 16 Gerätewerte als unterschiedlich farbige Schreiberlinien an.

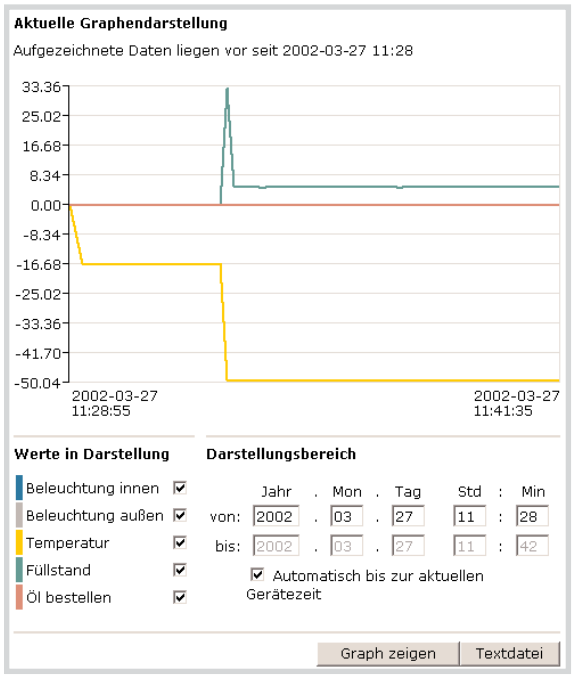
So stellen Sie gespeicherte Daten als Graphen dar:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Historie*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Darstellung aufgezeichneter Gerätewerte*.
2. **Aktuelle Graphendarstellung:** Unter *Aktuelle Graphendarstellung* sehen Sie, von welchem Zeitpunkt an Aufzeichnungen vorliegen. Die aufgezeichneten Werte zeigt der truecon als Schreiberlinien an.
3. **Werte in Darstellung:** Die Schreiberlinien können Sie unter *Werte in Darstellung* zur besseren Übersicht ein- und ausblenden. Welche Werte der truecon darstellt, konfigurieren Sie unter *Einrichten* auf der Registerkarte *Historienerstellung konfigurieren*.

   Aktivieren Sie unter *Werte in Darstellung* ein Kontrollkästchen. Der truecon zeigt den entsprechenden Wert in der grafischen Darstellung.
   oder
   Deaktivieren Sie unter *Werte in Darstellung* ein Kontrollkästchen. Der truecon entfernt den entsprechenden Schreiber aus der grafischen Darstellung.
4. **Darstellungsbereich:** Unter Darstellungsbereich stellen Sie den Zeitraum ein, für den der truecon die aufgezeichneten Werte darstellen soll.

   Geben Sie den Darstellungsbereich in den Zeilen *von* und *bis* im Format *Jahr-Monat-Tag Stunde:Minute* ein.

   Automatisch bis zur aktuellen Gerätezeit: Wenn Sie das Kontrollkästchen *Automatisch bis zur aktuellen Gerätezeit* aktivieren, dann zeigt der truecon die historischen Gerätedaten immer bis zur aktuellen Gerätezeit an.



Historische Daten anzeigen

Weiterverarbeitung im PC: Um die so erstellte Grafik auf Ihrem PC zu speichern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild und wählen z.B. im Microsoft Internet Explorer den Menüpunkt *Bild speichern unter...*. Dabei wird eine Datei im Speicher sparenden PNG-Format abgelegt, die mit aktueller Grafik- und Browser-Software darstellbar ist.

Die zugehörigen Datenwerte exportieren sie als Textdatei mit einem Klick auf *Textdatei*. Die Textdatei können Sie anschließend direkt z.B. in MS Excel importieren und die enthaltenen Daten dort weiter verarbeiten.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Automatisch bis zur aktuellen Gerätezeit.* Der truecon aktualisiert die Darstellung der Datenschreiber bis zur aktuellen Gerätezeit.

5. **Graph zeigen:** Klicken Sie auf *Graph zeigen*. Der truecon aktualisiert unter *Aktuelle Graphendarstellung* die grapfische Darstellung aller ausgewählten Gerätewerte, die innerhalb des angegebenen Zeitraums gespeichert wurden.
6. **Textdatei:** Die Schaltfläche *Textdatei* zeigt die historischen Gerätewerte als Textdatei.

Einrichten

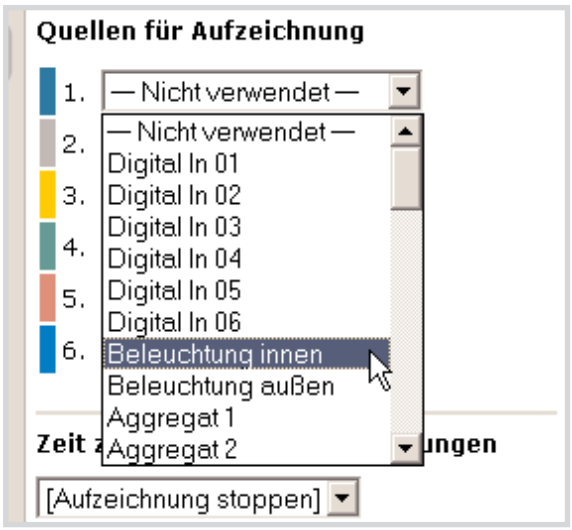
Auf der Registerkarte Historienerstellung bestimmen Sie aus allen physikalischen Ein- und Ausgängen am Gerät sowie dessen programmierbaren Variablen bis zu 6 Werte, die mit einem Zeitstempel versehen fortlaufend an eine Datendatei angehängt werden. Die Datei kann bis zu 128.000 Datensätze (je 1 bis 6 Werte) aufnehmen, ab dieser Obergrenze wird für jeden neuen Eintrag der jeweils älteste vorhandene Datensatz gelöscht. Die historischen Gerätedaten können Sie unter *Historie* auf der Registerkarte *Darstellung aufgezeichneter Gerätewerte* als Graphen darstellen.

So richten Sie den truecon zur Speicherung historischer Daten ein:

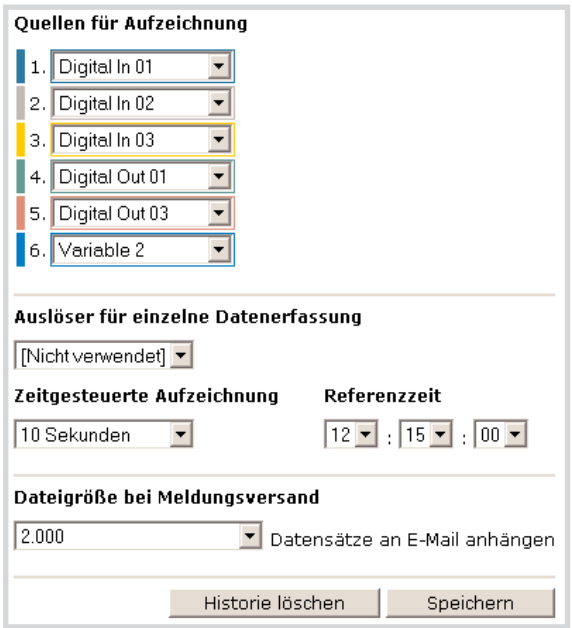
1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Historie*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Darstellung aufgezeichneter Gerätewerte*.
2. Klicken Sie auf den Aktenreiter *Einrichten*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Historienerstellung konfigurieren*.
3. **Quellen für Aufzeichnung:** Unter Quellen für Aufzeichnungen wählen Sie unter allen Ein- und Ausgängen sowie den Gerätevariablen die Werte aus, die der truecon fortan speichert. Jedem Aufzeichnungswert ordnet der truecon eine Farbe zu, in der der entsprechende Wert unter *Historie* auf der Registerkarte *Darstellung aufgezeichneter Gerätewerte* dargestellt wird.

   Die sechs Listen *Quellen für Aufzeichnung* sind als »Dropdownlisten« angelegt. Ein Klick auf die Pfeile öffnet die entsprechende Liste. In der Grundeinstellung sind keine Schaltzeiten eingestellt (Auswahl *[-Nicht verwendet-]*).

   Klicken Sie auf den Pfeil in der Liste *Quellen für Aufzeichnung*. Der truecon öffnet die Liste. Wählen Sie aus der Liste die Aufzeichnungswerte aus. Der truecon zeichnet den entsprechenden Gerätewert auf.
4. **Auslöser für einzelne Datenerfassung:** In der Liste wählen Sie eineen digitalen Ein- oder Ausgang oder eine Variable als Auslöser für die Aufzeichnung der ausgewählten Quellen aus.



Beispiel Aufzeichnungsquelle wählen



Beispiel Konfiguration der Aufzeichnungsquellen

© 2010

Wählen Sie in der Liste *Auslöser für einzelne Datenerfassung* einen Listenpunkt aus. Der truecon konfiguriert den ausgewählten Datenpunkt bzw. die ausgewählte Variable als Auslöser für die Auzeichnung der konfigurierten Quellen nach dem Speichern der Seite.

5. **Zeitgesteuerte Aufzeichnung:** Unter *Zeitgesteuerte Aufzeichnung* stellen Sie den Zeitintervall ein, in dem der truecon die ausgewählten Aufzeichnungswerte speichert. Der Eintrag *[Nicht verwendet]* stoppt die zeitgesteuerte Aufzeichnung aller Gerätewerte.

   Klicken Sie auf den Pfeil in der Liste *Zeitgesteuerte Aufzeichnung*. Der truecon öffnet die Liste. Wählen Sie aus der Liste den Zeitintervall zwischen zwei Aufzeichnungen aus.

6. **Referenzzeit:** Die Referenzzeit gibt den Zeitpunkt an, zu dem der truecon die ausgewählten Datenquellen aufzeichnet und ab dem er das Zeitintervall für die zeitgesteuerte Aufzeichnung berechnet. Die Referenzzeit gibt also den Offset zur zeitgesteuerten Aufzeichnung von Datenquellen an.

   Die Liste *Referenzzeit* ist als »Dropdownlisten« angelegt. Ein Klick auf die Pfeile öffnet die Liste. In der Grundeinstellung ist als Referenzzeit 00.00Uhr eingestellt. Die Referenzzeit wählen Sie aus der entsprechenden Liste im Format SS (Stunde) : MM (Minuten) aus:

   Klicken Sie auf den Pfeil in der Liste *Referenzzeit*. Der truecon öffnet die Liste. Wählen Sie aus der Liste die Referenzzeit aus.

7. **Dateigröße bei Meldungsversand:** Sie können über den truecon E-Mailer die zuletzt gespeicherten historischen Daten automatisch versenden. Die aufgezeichneten Daten speichert der truecon als maschinenlesbare Textdatei. Die Daten sind mit einem Zeitstempel und Felddaten versehen. Wenn Sie die historischen Daten per E-Mail versenden, dann hängt der truecon maximal so viele aufgezeichnete Datensätze an eine E-Mail an, wie Sie unter *Dateigröße bei Meldungsversand* eingestellt haben.

   Klicken Sie auf den Pfeil in der Liste *Dateigröße bei Meldungsversand*. Der truecon öffnet die Liste. Wählen Sie aus der Liste die Anzahl der Datensätze aus.

8. **Historie löschen:** Mit Historie löschen löschen Sie alle gespeicherten Datenwerte.

9. **Speichern:** Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon speichert alle Einstellungen der Registerkarte *Historienerstellung konfigurieren*.

Regelmäßiger Datenversand: Einen regelmäßigen Datenversand richten Sie wie folgt ein:

Schalten Sie eine programmierbare Variable über die Zeitschaltuhr. Die Zeitschaltuhr ist dabei gleichzeitig der Auslöser für ein Meldeprogramm mit angehängter Historiendatei.

Zusammenarbeit von zeitgesteuerter Aufzeichnung und Einzeldatenerfassung: Die zeitgesteuerte Aufzeichnung von Daten und die Einzeldatenerfassung sind »ODER«-verknüpft: Wenn Sie beide Aufzeichnungsarten konfiguriert haben, dann zeichnet der truecon sowohl zeitgesteuert Daten auf, als auch Ereignis getriggert über einen Datenpunkt oder Variable.

© 2010

Makros

6 Ein Makro ist ein benutzerdefiniertes Skript, also eine Programmierung. Über Makros realisieren Sie automatisierte Funktionalitäten mit dem truecon. Dazu bietet Ihnen der truecon Makroeditor Funktionen zum Abfragen oder Setzen von Gerätewerten. Die Gerätewerte können Sie mit Logik-, Zeit- und Arithmetikfunktionen verknüpfen und schaffen damit ein automatisiertes Ablaufdiagramm.

Makros

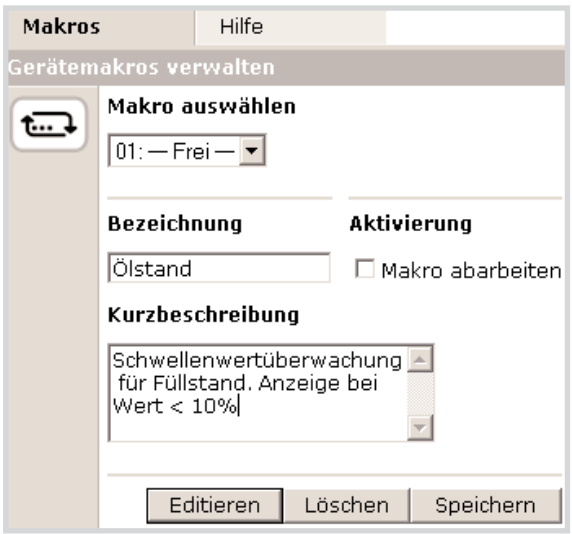
Der truecon verwaltet bis zu 16 Makros. Makros können Sie speichern, löschen, editieren, aktivieren und deaktivieren. Wenn Sie ein neues Makro erstellen, dann wählen Sie zuerst einen freien Speicherplatz für dieses Makro aus. Diesen Speicherplatz belegen Sie mit einer Bezeichnung und einer Kurzbeschreibung für das neue Makro. Anschließend können Sie das (noch leere) Makro auswählen, den Skripteditor für dieses Makro öffnen und das Makro darin editieren.

So legen Sie ein neues Makro an:

1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf *Makros*. Der truecon öffnet die Registerkarte *Gerätemakros verwalten.*
2. **Makros auswählen:** Der truecon verwaltet maximal 16 Makros. Für jedes Makro ist auf dem Gerät ein Speicherplatz reserviert. In der Liste *Makros auswählen* zeigt der truecon alle Speicherplätze für Makros an. Bereits eingerichtete Makros listet der truecon mit ihrer jeweiligen Bezeichnung auf.

   Markieren Sie in der Liste *Makros auswählen* einen freien Speicherplatz oder ein bereits angelegtes Makro. Der truecon markiert den ausgewählten Speicherplatz bzw. das ausgewählte Makro. Wenn Sie ein Makro ausgewählt haben, dann zeigt der truecon dessen Bezeichnung im Feld *Bezeichnung* an.
3. **Bezeichnung:** Im Feld Bezeichnung geben Sie die Bezeichnung für ein neues Makro ein, oder ändern die Bezeichnung des Makros, das Sie in der Liste *Makros auswählen* markiert haben. Die Bezeichnung darf höchstens 20 Zeichen lang sein.

   Geben Sie unter *Bezeichnung* den Namen für das neue Makro ein oder ändern Sie die Bezeichnung des ausgewählten Makros. Der truecon speichert dieses Makro unter der eingegebenen Bezeichnung nach dem Speichern der Seite.
4. **Kurzbeschreibung:** Geben Sie unter *Kurzbeschreibung* eine kurze Beschreibung für das ausgewählte Makro ein.
5. **Aktivierung:** Unter Aktivierung schallten Sie das Makro ein oder aus. Dadurch können Sie Makros einrichten, die nur bei Bedarf ablaufen sollen.



Makro anlegen

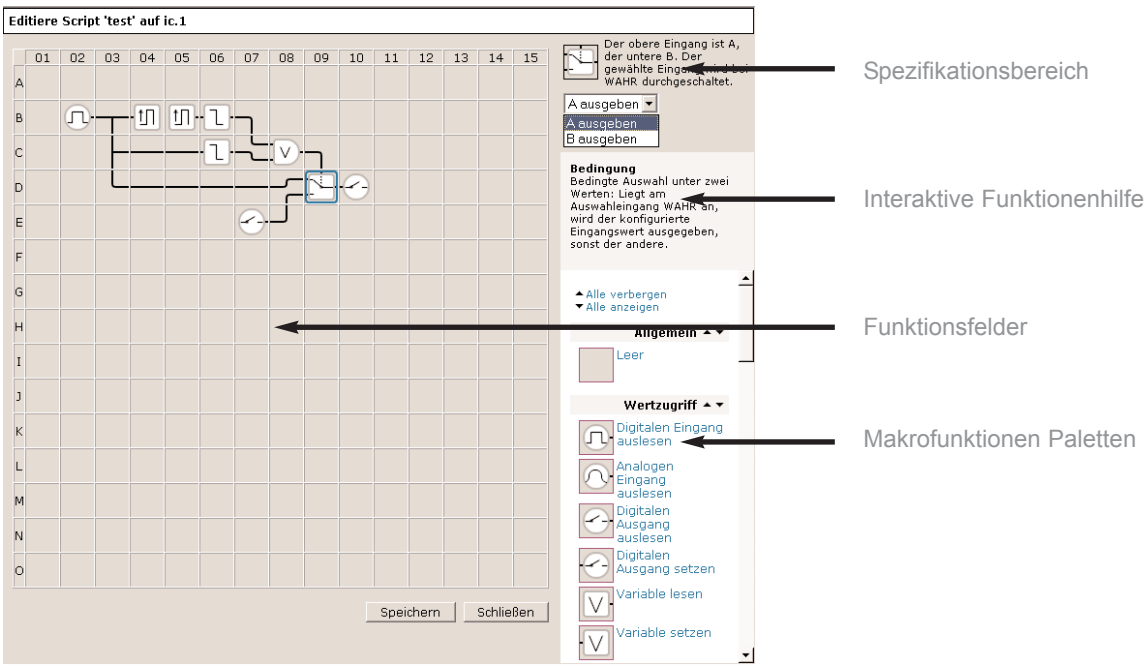
© 2010

6. **Speichern:** Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon legt das Makro an.
7. **Editieren:** Klicken Sie auf Editieren. Der truecon öffnet den truecon Scripteditor. Im Skripteditor können Sie das ausgewählte Makro programmieren oder ändern.
8. **Löschen:** Klicken Sie auf *Löschen* und bestätigen Sie die folgende Sicherheitsabfrage mit *OK*. Der truecon löscht das ausgewählte Makro.

Makros editieren

Makros programmieren Sie im truecon Skripteditor. Der Skripteditor ist in zwei Bereiche aufgeteilt: Links befindet sich die Editierumgebung und rechts die Paletten mit den einzelnen Makrofunktionen.

Die Editierumgebung hat 15x15 quadratische Funktionsfelder, die schachbrettartig angeordnet sind. Jedes Funktionsfeld kann eine Makrofunktion aus den Paletten aufnehmen. Um Skripte zu editieren, markieren Sie ein Funktionsfeld mit einem Mausklick und wählen anschließend eine Makrofunktion aus den Paletten aus. Der truecon fügt die ausgewählte Makrofunktion in das markierte Funktionsfeld ein. Jede Makrofunktion, die Sie einfügen, repräsentiert einen Schritt im Ablauf einer automatisierten Funktionalität. Durch die logische Verknüpfung der einzelnen Makrofunktionen im Skripteditor programmieren Sie grafisch, Baustein für Baustein, ein automatisiertes Ablaufprogramm. Dazu bieten Ihnen die Paletten umfangreichen Funktionen zum Abfragen oder Setzen von Gerätewerten und mathematische und logische Operatoren. Die Skriptbausteine verknüpfen Sie über so genannte Verbinder und Verteiler miteinander. Das fertige Makro ist schließlich eine Verkettung von Skriptbausteinen zu einen Ablaufdiagramm, ähnlich einem elektrischen Schaltplan.



So editieren Sie ein Makro:

1. Markieren Sie ein Makro in der Liste *Makro auswählen* auf der Registerkarte *Gerätemakros verwalten.* Der truecon zeigt den Namen und die Kurzbeschreibung des Makros unter *Bezeichnung* bzw. *Kurzbeschreibung* an.
2. Klicken Sie auf *Editieren*. Der truecon öffnet den Skripteditor für das markierte Makro.
3. Klicken Sie in der Palettenleiste auf *Alle anzeigen.* Der truecon öffnet alle Paletten.
4. Klicken Sie in der Editierumgebung auf ein Funktionsfeld. Der truecon markiert das entsprechende Funktionsfeld (rot).
   Hinweis: Sie können jedes beliebige Feld auswählen; es spielt keine Rolle auf welchem Feld Sie mit der Programmierung beginnen. Achten Sie jedoch darauf, dass Sie nach rechts hin (und eventuell auch nach oben hin) genügend Platz für alle Makrofunktionen des Skripts haben.
5. Klicken Sie in den Paletten auf eine Makrofunktion. Der truecon fügt die ausgewählte Makrofunktion in das Funktionsfeld ein.
   Hinweis: Je nach ausgewählter Makrofunktion zeigt der truecon über der Palettenleiste die Spezifikationsliste für diese Makrofunktion an. Definieren Sie die Makrofunktion in der Spezifikationsliste.
6. Wiederholen Sie diese grundlegenden Schritte für jede Makrofunktion des Skripts.
7. Klicken Sie auf *Speichern*. Der truecon speichert das Makro.

Interaktive Funktionenhilfe: Beim Überfahren der Makrofunktionen mit der Maus erhalten Sie im Feld *Interaktive Funktionenhilfe* eine passende Kurzhilfe angezeigt.

Makrofunktionen

Wertzugriff:

Zeitwert ausgeben: Gibt eine wählbare Zeitinformation als ganzzahligen Wert aus.

Digitalen Eingang auslesen: Gibt den Wert eines digitalen Eingangs aus, der je nach Kontext als Zahlenwert bzw. WAHR oder FALSCH verarbeitet wird.

Zähler zurücksetzen: Wechselt der angelegte Wert von boolesch FALSCH (0) nach WAHR (1), wird der als Zähler verwendete digitale Eingang zurückgesetzt.

Analogen Eingang auslesen: Echtzeitwert eines analogen Eingangs als Fließkommazahl nach Einbeziehung des konfigurierten Faktor und Offset.

Digitalen Ausgang auslesen: Gibt den Wert eines digitalen Ausgangs aus, der je nach Kontext als 0 oder 1 bzw. WAHR oder FALSCH weiter verarbeitet wird.

Digitalen Ausgang setzen: Setzen eines digitalen Ausgangs auf EIN oder AUS durch Übergabe von numerisch 1 oder 0 bzw. boolesch WAHR oder FALSCH.

© 2010

Variable lesen: Auslesen eines Variablenwertes als Fließkommazahl, die auch boolesch verwendet werden kann: 0 -> FALSCH, ungleich 0 -> WAHR.

Variable setzen: Setzen eines Variablenwertes als Fließkommazahl oder boolesch, wobei WAHR als 1 und FALSCH als 0 gespeichert wird.

Konstante lesen: Mit der Konstante speisen Sie einen einstellbaren, jedoch nicht per Skript änderbaren Zahlenwert in den Datenfluss ein.

Arithmetik:

Addition: Summe zweier Eingangswerte, welche Fließkommazahlen oder boolesche Zustände sein können.

Subtraktion: Differenz zweier Eingangswerte, welche Fließkommazahlen oder boolesche Zustände sein können.

Multiplikation: Produkt zweier Eingangswerte, welche Fließkommazahlen oder boolesche Zustände sein können.

Division: Quotient zweier Eingangswerte, welche Fließkommazahlen oder boolesche Zustände sein können.

Modulo Operator: Berechnet je nach gewählter Konfiguration den ganzzahligen Rest R der Division von A / B bzw. B / A.

Logik:

Und: UND-Kombination zweier boolescher Werte: Nur wenn beide Eingänge WAHR sind, ist das Ergebnis WAHR, anderfalls FALSCH.

Oder: ODER-Kombination zweier boolescher Werte: Sobald einer oder beide Eingänge WAHR sind, ist das Ergebnis WAHR, anderfalls FALSCH.

Nicht: Negierung eines booleschen Eingangswertes: WAHR wird nach FALSCH, FALSCH nach WAHR umgekehrt.

Vergleich: Vergleichen von zwei Werten: Je nach Konfiguration gibt die Funktion bei A kleiner B, A gleich B oder A größer B boolesch WAHR (1), sonst FALSCH (0) aus.

Bedingung: Bedingte Auswahl unter zwei Werten: Liegt am Auswahleingang WAHR an, wird der konfigurierte Eingangswert ausgegeben, sonst der andere.

Flankenkontrolle:

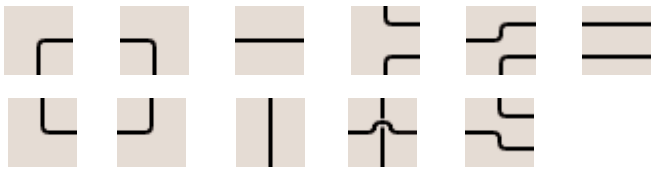
Positiv getriggert: Wechselt der angelegte Wert von boolesch FALSCH (0) nach WAHR (1), wird genau ein WAHR-Impuls ausgegeben, danach wieder dauerhaft FALSCH.

Negativ getriggert: Wechselt der angelegte Wert von boolesch WAHR (1) nach FALSCH (0), wird genau ein WAHR-Impuls ausgegeben, danach wieder dauerhaft FALSCH.

Monoflop Ausgang: Auslesen des zugehörigen Monoflop Eingangs.

Monoflop Eingang: Stößt einen benennbaren WAHR-Zustand einstellbarer Dauer (in Sekunden) an, sobald der Eingang auf WAHR wechselt.

Verbinder: Leitet beliebige Werte vom Ausgang einer Skriptfunktion zum Eingang einer nächsten Funktion weiter.



Verteiler: Verteilt beliebige Werte vom Ausgang einer Funktion zu den Eingängen weiterer Skriptfunktionen. Die Verteilung erfolgt grundsätzlich von links nach rechts!

© 2010

7. Anmeldung

Mit dem truecon bedienen und kontrollieren Sie Ihre Gebäude und Anlagentechnik über das Internet. Um den Internetzugang auf Ihrem truecon nutzen zu können, müssen Sie Ihr Gerät beim Internetportal www.trueport.de anmelden. trueport ist ein Internetservice, der direkt mit der Technik Ihres truecon zusammen arbeitet. Das Portal ist in verschiedenen Weltsprachen verfügbar. Mit trueport haben Sie einen sicheren Zugriff auf Ihre Geräte: Die Sicherheitsstandards sind denen des Onlinebankings ähnlich.

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie auf das Internetportal www.trueport.de gelangen, Ihren truecon anmelden und Ihr Hauptbenutzer-Konto einrichten. In Ihrem Hauptbenutzer-Konto verwalten Sie komfortabel Ihren truecon oder auch mehrere truecon.

Internetportal www.trueport.de anwählen

1 trueport ist mehrsprachig angelegt. Sie erreichen den Internetservice immer unter dem Domainnamen »trueport«. Für die deutschsprachige Variante existiert die Toplevel Domain »*.de«. Die komplette Internetadresse (URL) des deutschen trueport Portals lautet dann beispielsweise »http://www.trueport.de«. Die jeweilige Sprachvariante wählen Sie komfortabel über eine Auswahlschaltfläche auf der trueport Startseite.

Geräteverbindung

So gelangen Sie über jeden Internetzugang auf Ihre truecon Geräte:

1. Stellen Sie eine Verbindung zum Internet her.
2. Starten Sie Ihren Internetbrowser und geben Sie eine der in der Tabelle »trueport Toplevel Domains« aufgeführten URLs ein. Sie gelangen zur trueport Portalseite.

trueport Toplevel Domains

Land	Sprache	URL
Deutschland	Deutsch	http://www.trueport.de

WAP-Zugriff

trueport bietet Ihnen neben der konventionellen HTML-Benutzeroberfläche eine eigenständige WAP-Benutzeroberfläche. Die Domport WAP-Benutzeroberfläche zeichnet sich durch eine schlanke und schnelle Bedienerführung aus, die für WAP-Browser auf Mobiltelefonen und PDAs optimiert ist. Die folgende Tabelle »trueport WAP-URLs« zeigt die URLs für den WAP-Zugriff auf das trueport Internetportal:

trueport WAP-URLs

Land	Sprache	URL
Deutschland	Deutsch	http://www.trueport.de/wap

Um einen truecon beim trueport Internetportal anzumelden, brauchen Sie einen Rechner mit Internetzugang und Internetbrowser-Software (z.B. MS Internet-Explorer oder Netscape Navigator).

WAP Zugriff auf trueport

Der Funktionsumfang des trueport Internetportals unter WAP ist im Gegensatz zur Standard HTML-Version etwas eingeschränkt. Die WAP-Benutzeroberfläche des trueport Internetportals bietet Ihnen folgenden Funktionsumfang:

- Anmelden über trueport
- Bedienen der Gerätehomepage des truecon
- Sperren von Benutzerkonten

© 2010

Neu anmelden

2 Mit dem truecon verwalten und steuern Sie sensible Bereiche Ihrer Gebäudetechnik. Daher arbeiten der truecon und der Internetservice trueport mit einer ausgereiften Sicherheitstechnik. Diese Sicherheitstechnik verhindert zuverlässig, dass Unbefugte Zugriff auf Ihren truecon haben: Jedes Gerät verfügt über eine eindeutige Seriennummer (SN) und eine PIN (Persönliche-Identifikations-Nummer). Die Seriennummer identifiziert das Gerät (truecon) und die PIN den Benutzer des truecon. Erst wenn SN und PIN bei der Anmeldung am Internetportal trueport zusammen passen, können Sie sich auf den truecon einloggen, ähnlich wie bei Ihrem Mobiltelefon.

Erstanmeldung

So melden Sie Ihren truecon beim Internetdienst trueport an:

1. Klicken Sie auf der Portalseite »www.trueport.de« auf *Jetzt neu anmelden!*. trueport öffnet die Seite Anmeldung eines trueport Hauptbenutzer-Kontos mit truecon Gerätedaten.
2. Gerätedaten:
   Geben Sie SN, PIN und Telefonnummer des truecon ein und wählen Sie einen aussagekräftigen Gerätenamen (z.B. MyHome).
   Hinweis: Wenn Sie den truecon an einer Standleitung betreiben, dann geben Sie die Internet-IP-Adresse statt der Telefonnummer ein.
3. Anmeldung:
   Geben Sie einen aussagekräftigen Hauptbenutzernamen und ein Passwort ein z.B. Henry.Mustermann).
   Hinweis: Der Hauptbenutzername ist gleichzeitig der Name des Hauptbenutzerkontos. Sie können den Hauptbenutzernamen später nicht mehr ändern.
4. Wenn Sie die allgemeinen Geschäftsbedingungen gelesen und akzeptiert haben, dann bestätigen Sie dieses mit dem Aktivieren des entsprechenden Kontrollkästchens. Klicken Sie anschließend auf *Anmelden*.
5. Klicken Sie auf *Weiter*. trueport prüft Ihre Eingaben und speichert Ihre Daten. Damit haben Sie Ihren truecon beim trueport Internetdienst angemeldet. Sie können nun mit Ihrem Hauptbenutzer-Namen und Passwort auf Ihr trueport Hauptbenutzerkonto zugreifen.

Die SN und PIN finden Sie auf dem trueport Anmeldeblatt. Das Anmeldeblatt wurde Ihnen zusammen mit dem truecon ausgeliefert.

Die SN und PIN werden nur zur ersten Anmeldung eines Gerätes benötigt; danach wählen Sie einen beliebigen Benutzernamen und ein beliebiges Passwort zur Einwahl.

© 2010

© 2010

8. Anhang

Technische Daten

Hardware truecon

Gehäuse:	DIN Rail (EN50022); 157x86x58mm (9TE) Schutzart: IP20
Gewicht:	250g
Temperatur :	0-45°C
Feuchtigkeit:	90% nicht kondensiert
Stromversorgung:	DC 10-24V; ca. 10Watt
Sicherung:	F1 T1,6A
Prozessor:	32-Bit RISC; 33MHz; 16MB RAM; 2MB Flash
Echtzeituhr:	DCF77 synchronisiert über Internetverbindung
Digitale Eingänge:	6 isolierte digitale Eingänge für externe potentialfreie Kontakte; maximale Zählfrequenz ca. 25Hz Ausgangsspannung max. DC 24V, abhängig vom Netzgerät Ausgangsstrom 10mA Kabellänge ca. 50m abhängig von Störeinflüssen und Versorgungsspannung
Digitale Ausgänge:	6 digitale Relaisausgänge Nennspannung AC 250V (DC 24V) Nennstrom AC 10A, cosn=1 (DC 6A) Nennleistung 1380VA Glühlampe 1000W Leuchtstofflampe 900W nicht kompensiert kapazitive Belastung AC 230V, max. 4µF elektrische Lebensdauer 50000 Schaltspiele bei Nennbelastung

Analoge Eingänge:	4 analoge Eingänge Eingangsspannungsart DC 0-5/10V Eingangsstromart DC 0/4-20mA; 10-Bit Auflösung gemeinsame Masse
USB:	2 USB Schnittstellen (Typ A) für externe Videomodule (nur Module des Herstellers)
Modem/ISDN/GSM:	1 Telefon RJ45 Anschluss für Internet Einwahlverbindungen trhape: Standardversion ohne Modem trhapea: Integriertes Analog-Modem mit 56kBit/s Zulassung: R&TTE, CTR 21 trhapei: Integriertes ISDN-Modem mit 64kBit/s Zulassung: R&TTE, CTR 3 trhapeg: Integriertes GSM-Modem; Zulassung: CTR 31, CTR 32
Netzwerk:	Ethernet Schnittstelle RJ45 für 10/100MBit/s;
Anzeige LED:	6 LEDs für digitale Eingänge 6 LEDs für digitale Ausgänge 2 LEDs für LAN 1 LED für Onlinestatus 1 LED für Spannung
Zulassung:	CE
EG Richtlinien:	EN 60950 EN 50081-1 und EN 50082-1
Lieferumfang:	truecon Netzwerkkabel 3m (grau) Netzwerkabel/Crosskabel 3m (rot) Telefonkabel 3m, abhängig vom Modemtyp: Analog, ISDN; GSM Typ: Magnetfußantenne, 5m Anschlusskabel Montageanleitung Anmelde Daten mit PIN und Seriennummer Benutzerhandbuch deutsch und englisch als PDF-Dateien auf CD-ROM

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

© 2010

Funktionsumfang

Software truecon dr6640

Visualisierung Homepage:	Kontrolle und Anzeige aller I/O und Variablen Ein-Klick-Operation für alle Funktionen
Zeitschaltuhr:	32 frei programmierbare Zeitschaltprogramme Jahreszeitschaltuhr für Ausnahmetage
Alarme und Ereignisse:	Alarm- und Ereignisbenachrichtigung bis zu 32 E-Mailempfänger Historische Daten, Videobilder als Attachment Sendekette für professionelles Alarmrouting
Historische Diagrammgrafik:	Speicherung historischer Daten für 16 Eingangskanäle 128000 Datenpunkte pro Kanal Darstellung als Diagrammgrafik
Video:	Live Videobilderfassung bis max. 4 Bilder pro Minute bei 320x240 historischer Videospeicher für 128 Bilder
Makroprogrammierung:	bis zu 16 parallele Makros 32 interne Programmvariablen (Lesen/Schreiben) Leistungsfähige grafische Makroprogrammierung Logik-, Mathematik-, Vergleichs- und Zeitfunktionen
Konfiguration:	Einfache Konfiguration aller Einstellungen über Internetbrowser 3 Stufen für Benutzerrechte: Administration, Bediener, Betrachter Bis zu 32 Benutzer verwaltbar Automatische Zeitsynchronisation über Internet nach DCF77 Zeit
Browser:	MS Internet Explorer 5.0 oder höher Netscape Navigator 4.7x WAP 1.1 Browser Javascript muss aktiviert sein!
Sicherheit:	High security-Internetkommunikation über trueport, SSC-, TDES-Verschlüsselung

HY-LINE®
SYSTEMS GMBH

trueport®

HY-LINE Systems GmbH
Inselkammerstr. 10
82008 Unterhaching
Telefon: +49 (0) 89 - 61 45 03 81
Fax: +49 (0) 89 - 61 45 03 85

Web: http://www.hy-line.de

Technischer Support:
E-Mail: systems@hy-line.de

SNMP

Das SNMP-Protokoll erlaubt ein zentrales Netzwerkmanagement für viele Netzwerkkomponenten.

Das SNMP-Protokoll unterstützt das Monitoring, das Controlling und die Administration von Netzwerken.

Nach dem SNMP-Architekturmodell teilt sich ein Netzwerk auf in die Netzwerkmanagement-Stationen (NMS) und die Netzwerkkomponenten (z.B. ein ic.1 internet controller). Die Netzwerkmanagementstationen führen Anwendungen zur Überwachung und Steuerung der Netzwerkkomponenten aus. Die Netzwerkkomponenten haben Management-Agenten, die die Management-Funktionen ausführen.

So binden Sie den truecon in ein SNMP-Netzwerkmanagementsystem ein:

1. Um den ic.1 dem Rechner bekannt zu machen, auf dem das SNMP-fähige Netzwerkmanagementtool läuft (der sogenannte Trap Host Rechner), muss die Konfiguration des ic.1 in eine sogenannten MIB-Datei exportiert werden. Diese Datei kann der Trap-Host Rechner dann einlesen (compilieren).
   Klicken Sie unter *MIB für dieses Gerät* auf *Download*. Geben Sie anschließend den Speicherort und den Dateinamen an. Der ic.1 speichert seine MIB-Datei an dem ausgewählten Speicherort und unter dem angegebenen Dateinamen.
   Impoprtieren Sie anschließend die MIB in Ihre SNMP-Netzwerkmanagement-Software.
2. Der ic.1 versendet automatisch Systemmeldungen (Generic Traps) an den Trap Host Rechner. Hierfür ist die IP-Adresse dieses Rechner dem ic.1 auf der Konfigurationsseite »Internet« bekannt zu machen.Im ic.1 sind zwei solcher automatischer Informationen eingerichtet: Neustart (»Cold Start«) und Falschanmeldung eines Users (»Authentication failed«)
   Geben Sie dazu die IP-Adresse der Host Rechners unter *IP-Adresse Trap Host* ein.

Damit ist der ic.1 eingebunden. Nach dem Einbinden, kann man auf dem Netzwerkmanagement-Tool den Zustand aller ic.1 Datenpunkte sehen (Zustand der Eingänge)

SNMP Einstellungen

SNMP-Traps: Der ic.1 versendet sogenannte SNMP-Traps. Das sind ereignisorientiert generierte Nachrichten, beispielsweise über Störungen. **Diese werden im ic.1 E-Mailer konfiguriert.**Der E-Mailer identifiziert eine Nachricht, die als SNMP-Trap verschickt werden soll über die Adresskonvention. Im Gegensatz zur E-Mail-Adresse ist die Konvention für SNMP-Trap:
»[IP]@snmp«.
also als Empfänger xxx.xxx.xxx.xxx@snmp
Der E-Mail Text ist dann der dem SNMP-Trap mitgeteilte Inhalt.

© 2010

E-Mail Platzhalter

ic.1 E-Mail Platzhalter: E-Mail Platzhalter sind Steuerzeichen, die der ic.1 beim Versenden von E-Mails gegen den entsprechenden, aktuellen Gerätewert austauscht. E-Mail Platzhalter können Sie im Feld *Bezeichnung* (Betreff-Zeile) oder im Feld *Meldetext* (Body) einsetzen. Sie werden immer in VERSALIEN geschrieben und haben folgende Struktur:

[%OBJEKT:FUNKTION]

Objekte:(xx steht für die jeweilige Nummer des Objekttyps: z.B. »V12« steht für die Variable »12«)

Objekt	Beschreibung	Mögliche Funktionen des Objekts
DI*xx*:	Digital In	VAL, NAME, UNIT
DO*xx*:	Digital Out	VAL, NAME, UNIT
AI*xx*:	Analog In	VAL, NAME, UNIT
V*xx*:	Variable	VAL, NAME, UNIT
E*xxx*:	EIB Objekt	BUS, NBAD, UNIT
EIB:	EIB Bus Eigenschaften	VAL, NAME, UNIT
DEV:	Eigenschaften des ic.1	NAME, VER, SER, PHON, IP, USER

Funktionen:

Funktionen für die Objekte DI, DO, AI, V, E:		Funktionen für das Objekt EIB:	
VAL:	Ausgabe des aktuellen Wertes des Objektes	BUS:	Buszustand (*connected*oder *disconnected*)
NAME:	Bezeichnung des Objekts laut Konfigurationsseite	NBAD:	Anzahl der aktuell als defekt erkannten EIB-Geräte
UNIT:	Vergebene Einheit des Objektwertes	LBAD:	formatierte Liste der aktuell als defekt erkannten Geräte (Adresse + Prüfzeitpunkt)

Funktionen für das Objekt DEV:		Besondere Kommandos: (ohne Angabe eines Objektes):	
NAME:	Vergebener Gerätename für diesen ic1	[%NL]:	Zeilenumbruch (NewLine) einfügen
VER:	Versionsstring des ic.1 (Hard- & Software-Version)	[%DATE]:	Aktuelles Datum einfügen (yyyy-mm-dd)
SER:	Seriennummer des ic.1	[%TIME]:	Aktuelle Zeit einfügen: (hh:mm:ss)
PHON:	Telefonnummer des ic.1 falls ein analoges oder ISDN-Modem eingebaut ist	[%BODY]:	Verwendung im Feld *Bezeichnung*: Fügt Mailbody (Inhalt Feld *Meldetext*) ein.
IP:	Die lokale IP-Adresse dieses ic.1		
USER:	Der Name des aktuell angemeldeten Benutzers		

Beispiel 1:

ic.1 Mailtext:
Der Alarm wurde von ihrem ic.1 ausgelöst weil die Serverraumtemperatur [%AI2:VAL][%AI2:UNIT] überschritten hat und dadurch [%V10:VAL] Server ausgefallen sind!

wird zu:
Der Alarm wurde von ihrem ic.1 ausgelöst weil die Serverraumtemperatur 63.00°C überschritten hat und dadurch 3.00 Server ausgefallen sind!

Beispiel 2:

ic.1 Mailtext:
EIB Zustand:[%NL]Bus is [%EIB:BUS][%NL]----------
[%NL][%EIB:NBAD] Defekte Geräte:[%EIB:LBAD]----------
[%NL][%E1:NAME]: [%E1:VAL][%E1:UNIT]

wird zu:
EIB Zustand:
Bus is connected
---
3 Defekte Geräte:
1) 2.3.4 20:14:18
2) 3.4.5 20:14:49
3) 4.15.31 20:15:20

Switch 1: 1Schaltung

© 2010

Daten auf FTP-Server per Mail ablegen

FTP-E-Mails
==========
Der truecon Intenret Controller kann bei Triggerung eines E-Mai Programmes die zugehörige E-Mail bzw. die darin enthaltenenen Attachments wahlweise auch auf einem FTP-Server ablegen. Der FTP-Server kann sich im lokalen Netz des truecon oder auch im Internet befinden. Falls sich der FTP-Server im Internet befindet, so kann die Adresse per URL oder statischer IP-Adresse angegeben werden und der truecon geht online sobald Daten an diesen Server geschickt werden sollen.

Konfiguration

Zum Einrichten eines FTP-Servers als Ziel für eine 'E-Mail', wird dieser als normales E-Mailempfänger im Bereich "Empfänger" des E-Mail-Moduls eingetragen. Damit das E-Mail-Modul diesen Empfänger als FTP-Server erkennt, muss als Endung "@ftp" angehangen werden.

FTP-Server im lokalen Netz (Intranet)

Befindet sich beispielsweise der FTP-Server im lokalen Netz mit der IP-Adresse 192.168.0.48, so kann durch Eingabe von "192.168.0.48@ftp" als Empfänger dem trueocon mitgeteilt werden, dass er sich bei entsprechendem Triggersignal mit dem dort vorhandenen FTP-Server in Verbindung setzt.

FTP-Server im Internet

Bei einem FTP-Server im Internet kann genauso eine statische IP-Adresse angegeben werden oder die URL des FTP-Server, z.B. "Ftpsrv.hyline.com@ftp".

Ablegen der Daten in einem Unterverzeichnis

Sollen die Daten nicht im Rootverzeichnis des FTP-Server abgelegt werden, so kann auch ein Pfad mit angegeben werden. Im obigen Beispiel soll nun der Pfad /truecon/historydata/ verwendet werden, womit der Empfänger nun folgendermassen aussieht "192.168.0.48/truecon/historydata/@ftp".

Anmeldeinformationen für den FTÜ-Server

Erlaubt der FTP-Server keine anonyme Anmledung, so kann auch der Login und das Passwort angegeben werden. Diese Daten werden nicht in der Empfängerzeile sondern im darunter liegenden Kommentarfeld in der Syntax "Login:Passwort" eingegeben. Ist der Loginname z.B. "truecon.user" und das Passwort "Sahara", so muss in das Kommentarfeld dieses Empfängers folgender Text eingegeben werden "truecon.user:Sahara". Es können bis zu 32 solche FTP-Server Empfängeradressen angegeben werden.

Integration in die Meldekette

Ausserdem können die FTP-Server auch als Mitglieder einer Meldekette verwendet werden, so dass bei Ausbleiben einer Abschalt-Reaktion in einem einstellbaren Zeitintervall weitere Empfänger (Email oder FTP) benachrichtigt werden können.

© 2010

SNMP

Das SNMP-Protokoll erlaubt ein zentrales Netzwerkmanagement für viele Netzwerkkomponenten.

Das SNMP-Protokoll unterstützt das Monitoring, das Controlling und die Administration von Netzwerken.

Nach dem SNMP-Architekturmodell teilt sich ein Netzwerk auf in die Netzwerkmanagement-Stationen (NMS) und die Netzwerkkomponenten (z.B. ein ic.1 internet controller). Die Netzwerkmanagementstationen führen Anwendungen zur Überwachung und Steuerung der Netzwerkkomponenten aus. Die Netzwerkkomponenten haben Management-Agenten, die die Management-Funktionen ausführen.

So binden Sie den truecon in ein SNMP-Netzwerkmanagementsystem ein:

1. Um den ic.1 dem Rechner bekannt zu machen, auf dem das SNMP-fähige Netzwerkmanagementtool läuft (der sogenannte Trap Host Rechner), muss die Konfiguration des ic.1 in eine sogenannten MIB-Datei exportiert werden. Diese Datei kann der Trap-Host Rechner dann einlesen (compilieren).
   Klicken Sie unter *MIB für dieses Gerät* auf *Download*. Geben Sie anschließend den Speicherort und den Dateinamen an. Der ic.1 speichert seine MIB-Datei an dem ausgewählten Speicherort und unter dem angegebenen Dateinamen.
   Impoprtieren Sie anschließend die MIB in Ihre SNMP-Netzwerkmanagement-Software.
2. Der ic.1 versendet automatisch Systemmeldungen (Generic Traps) an den Trap Host Rechner. Hierfür ist die IP-Adresse dieses Rechner dem ic.1 auf der Konfigurationsseite »Internet« bekannt zu machen.Im ic.1 sind zwei solcher automatischer Informationen eingerichtet: Neustart (»Cold Start«) und Falschanmeldung eines Users (»Authentication failed«)
   Geben Sie dazu die IP-Adresse der Host Rechners unter *IP-Adresse Trap Host* ein.

Damit ist der ic.1 eingebunden. Nach dem Einbinden, kann man auf dem Netzwerkmanagement-Tool den Zustand aller ic.1 Datenpunkte sehen (Zustand der Eingänge)

SNMP Einstellungen

SNMP-Traps: Der ic.1 versendet sogenannte SNMP-Traps. Das sind ereignisorientiert generierte Nachrichten, beispielsweise über Störungen. **Diese werden im ic.1 E-Mailer konfiguriert.**Der E-Mailer identifiziert eine Nachricht, die als SNMP-Trap verschickt werden soll über die Adresskonvention. Im Gegensatz zur E-Mail-Adresse ist die Konvention für SNMP-Trap:
»[IP]@snmp«.
also als Empfänger xxx.xxx.xxx.xxx@snmp
Der E-Mail Text ist dann der dem SNMP-Trap mitgeteilte Inhalt.

© 2010

E-Mail Platzhalter

ic.1 E-Mail Platzhalter: E-Mail Platzhalter sind Steuerzeichen, die der ic.1 beim Versenden von E-Mails gegen den entsprechenden, aktuellen Gerätewert austauscht. E-Mail Platzhalter können Sie im Feld *Bezeichnung* (Betreff-Zeile) oder im Feld *Meldetext* (Body) einsetzen. Sie werden immer in VERSALIEN geschrieben und haben folgende Struktur:

[%OBJEKT:FUNKTION]

Objekte:(xx steht für die jeweilige Nummer des Objekttyps: z.B. »V12« steht für die Variable »12«)

Objekt	Beschreibung	Mögliche Funktionen des Objekts
DI*xx*:	Digital In	VAL, NAME, UNIT
DO*xx*:	Digital Out	VAL, NAME, UNIT
AI*xx*:	Analog In	VAL, NAME, UNIT
V*xx*:	Variable	VAL, NAME, UNIT
E*xxx*:	EIB Objekt	BUS, NBAD, UNIT
EIB:	EIB Bus Eigenschaften	VAL, NAME, UNIT
DEV:	Eigenschaften des ic.1	NAME, VER, SER, PHON, IP, USER

Funktionen:

Funktionen für die Objekte DI, DO, AI, V, E:		Funktionen für das Objekt EIB:	
VAL:	Ausgabe des aktuellen Wertes des Objektes	BUS:	Buszustand (*connected*oder *disconnected*)
NAME:	Bezeichnung des Objekts laut Konfigurationsseite	NBAD:	Anzahl der aktuell als defekt erkannten EIB-Geräte
UNIT:	Vergebene Einheit des Objektwertes	LBAD:	formatierte Liste der aktuell als defekt erkannten Geräte (Adresse + Prüfzeitpunkt)

Funktionen für das Objekt DEV:		Besondere Kommandos: (ohne Angabe eines Objektes):	
NAME:	Vergebener Gerätename für diesen ic1	[%NL]:	Zeilenumbruch (NewLine) einfügen
VER:	Versionsstring des ic.1 (Hard- & Software-Version)	[%DATE]:	Aktuelles Datum einfügen (yyyy-mm-dd)
SER:	Seriennummer des ic.1	[%TIME]:	Aktuelle Zeit einfügen: (hh:mm:ss)
PHON:	Telefonnummer des ic.1 falls ein analoges oder ISDN-Modem eingebaut ist	[%BODY]:	Verwendung im Feld *Bezeichnung*: Fügt Mailbody (Inhalt Feld *Meldetext*) ein.
IP:	Die lokale IP-Adresse dieses ic.1		
USER:	Der Name des aktuell angemeldeten Benutzers		

Beispiel 1:

ic.1 Mailtext:
Der Alarm wurde von ihrem ic.1 ausgelöst weil die Serverraumtemperatur [%AI2:VAL][%AI2:UNIT] überschritten hat und dadurch [%V10:VAL] Server ausgefallen sind!

wird zu:
Der Alarm wurde von ihrem ic.1 ausgelöst weil die Serverraumtemperatur 63.00°C überschritten hat und dadurch 3.00 Server ausgefallen sind!

Beispiel 2:

ic.1 Mailtext:
EIB Zustand:[%NL]Bus is [%EIB:BUS][%NL]----------
[%NL][%EIB:NBAD] Defekte Geräte:[%EIB:LBAD]----------
[%NL][%E1:NAME]: [%E1:VAL][%E1:UNIT]

wird zu:
EIB Zustand:
Bus is connected
---
3 Defekte Geräte:
1) 2.3.4 20:14:18
2) 3.4.5 20:14:49
3) 4.15.31 20:15:20

Switch 1: 1Schaltung

© 2010

Daten auf FTP-Server per Mail ablegen

FTP-E-Mails
==========
Der truecon Intenret Controller kann bei Triggerung eines E-Mai Programmes die zugehörige E-Mail bzw. die darin enthaltenenen Attachments wahlweise auch auf einem FTP-Server ablegen. Der FTP-Server kann sich im lokalen Netz des truecon oder auch im Internet befinden. Falls sich der FTP-Server im Internet befindet, so kann die Adresse per URL oder statischer IP-Adresse angegeben werden und der truecon geht online sobald Daten an diesen Server geschickt werden sollen.

Konfiguration

Zum Einrichten eines FTP-Servers als Ziel für eine 'E-Mail', wird dieser als normales E-Mailempfänger im Bereich "Empfänger" des E-Mail-Moduls eingetragen. Damit das E-Mail-Modul diesen Empfänger als FTP-Server erkennt, muss als Endung "@ftp" angehangen werden.

FTP-Server im lokalen Netz (Intranet)

Befindet sich beispielsweise der FTP-Server im lokalen Netz mit der IP-Adresse 192.168.0.48, so kann durch Eingabe von "192.168.0.48@ftp" als Empfänger dem trueocon mitgeteilt werden, dass er sich bei entsprechendem Triggersignal mit dem dort vorhandenen FTP-Server in Verbindung setzt.

FTP-Server im Internet

Bei einem FTP-Server im Internet kann genauso eine statische IP-Adresse angegeben werden oder die URL des FTP-Server, z.B. "Ftpsrv.hyline.com@ftp".

Ablegen der Daten in einem Unterverzeichnis

Sollen die Daten nicht im Rootverzeichnis des FTP-Server abgelegt werden, so kann auch ein Pfad mit angegeben werden. Im obigen Beispiel soll nun der Pfad /truecon/historydata/ verwendet werden, womit der Empfänger nun folgendermassen aussieht "192.168.0.48/truecon/historydata/@ftp".

Anmeldeinformationen für den FTÜ-Server

Erlaubt der FTP-Server keine anonyme Anmledung, so kann auch der Login und das Passwort angegeben werden. Diese Daten werden nicht in der Empfängerzeile sondern im darunter liegenden Kommentarfeld in der Syntax "Login:Passwort" eingegeben. Ist der Loginname z.B. "truecon.user" und das Passwort "Sahara", so muss in das Kommentarfeld dieses Empfängers folgender Text eingegeben werden "truecon.user:Sahara". Es können bis zu 32 solche FTP-Server Empfängeradressen angegeben werden.

Integration in die Meldekette

Ausserdem können die FTP-Server auch als Mitglieder einer Meldekette verwendet werden, so dass bei Ausbleiben einer Abschalt-Reaktion in einem einstellbaren Zeitintervall weitere Empfänger (Email oder FTP) benachrichtigt werden können.

© 2010

truecon Internet-Controller SMS-Empfang Beschreibung

Syntax:

(Kanal)(NR)[=WERT]

DI[1...6]: DigitalIn (DR-EIB=[0]; DR32000=[1…32])
DO[1...6]: DigitalOut (DR-EIB=[0]; DR32000=[0])
AI[1…4]: AnalogIn (DR-EIB=[0]; DR32000=[0])
VO[1…32]: Variablen (Var64Feature: [1-64])
EI[1-256]: EIB Objekte (nur DR-EIB)
TI[1-32]: Timer Konfiguration
AQ: AlarmQuittierung

- Alle Kommandos sind „case insensitive“, also keine Unterscheidung zwischen Groß- und Kleinschreibung
- Als Dezimaltrenner fungiert der Punkt (.) ⇗ z.B.: „VO=43.26“
- Mehrere Kommandos werden durch Semikolon (;) oder durch einen Zeilenumbruch (\n) getrennt.
- Innerhalb eines Kommandos dürfen keine Leerzeichen vorkommen. Zwischen den Kommandos sind Leerzeichen erlaubt.
- Die Syntax ist abgesichert gegen Tippfehler und gibt entsprechende Fehlermeldungen in der Antwort SMS zurück.

Beispiele: DI1=0; ⇗ Positive Antwort
DO5=1; ⇗ Positive Antwort
AQ=OK; ⇗ Positive Antwort
TI2=1,12:00-14:50; ⇗ Positive Antwort
ERROR: DI7; ⇗ Negative Antwort (DI7 gibt es nicht)
ERROR: FG; ⇗ Negative Antwort (FG gibt es nicht)
ERROR; ⇗ Negative Antwort (Parsing error)

- Nach einem „ERROR“ können direkt neue Kommandos gesendet werden.
- Durch die Angabe eines Befehls ohne Wertzuweisung wird der aktuelle Wert abgefragt. Ein Gleichheitszeichen (=) wird nicht benötigt zB: „DI1;DO4;AI2;EO5“
- Kanäle, denen kein Wert zugewiesen werden kann (readonly Objekte wie z.B. Analog-Inputs), werden nur gelesen. Zuweisungen werden ignoriert (es wird kein ERROR generiert!!) z.B.: „AI3=5“ ⇗ Antwort: „AI3=134.65“

© 2010

Digital-Inputs, Digital-Outputs, Variablen:

- DIs werden je nach Konfiguration (Digital [0,1], Frequenz[0.00-999999999999,99], Impulse0-65536]) angezeigt. Variablen sind immer Floats mit zwei Nachkommastellen.
- Jede Zuweisung wird getrennt in die SE Injiziert. Das heißt man kann in einer SMS einen Trigger (zB. zum Anstoßen einer E-Mail) setzen zB.: „VO1=1; VO1=0;“. Ein so gesetzter Trigger ist genau für die Zeit einer SC „Umdrehung“ aktiv.

EIB-Gerät (truecon-DR-EIB):

- Ein konfiguriertes EIB-Objekt kann gelesen (z.B.: „EO5“) und geschrieben (z.B.: „EO5=432.34“) werden wie eine Variable.
- Die EIB-Objektnummer ist auf die Konfiguration im truecon controller bezogen
- Nach dem Schreiben auf ein Objekt wird 2 Sekunden auf eine Antwort vom EIB-Bus gewartet, danach wird erst die SMS-Antwort erstellt.
- Ein nicht konfiguriertes Objekt gibt ...*TODO*... zurück.

Timer:

- Die Konfiguration (Einschaltzeit, Ausschaltzeit und Aktivität) eines Timers kann per SMS abgefragt und geschrieben werden. Hier gilt folgende Syntax:

  TI(NR)=[activ,][Einschaltzeit][-Ausschaltzeit]

  Beispiele:

TI2;	⇗ Timer 2 Abfrage
TI3=1	⇗ Timer 3 aktivieren
TI4=0,10:30	⇗ Timer 4 deaktivieren und Einschaltzeit setzen
TI5=10:30	⇗ Timer 5 nur Einschaltzeit setzen
TI6=-10:30	⇗ Timer 6 nur Ausschaltzeit setzen
TI7=1,04:45-10:30	⇗ Timer 7 aktivieren, Einschalt- Ausschaltzeit setzen
TI8=0,-23:54	⇗ Timer 8 deaktivieren und Ausschaltzeit setzen

- Nicht angegebene Einschaltzeit, Ausschaltzeit oder Aktivität des Timers werden nicht verändert.
- Der Timer kann auch ohne Einschaltzeit bzw. ohne Ausschaltzeit konfiguriert werden. Somit ist eine Timerkonfiguration möglich, die ein Objekt lediglich ein- bzw. ausschaltet. Diese Konfiguration wird durch die Übergabe einer ungültigen Zeit (zB: 99:99) erzielt.
  Beispiele:
  TI2=99:99-12:00; ⇗ Timer 2 hat keine Einschaltzeit, schaltet aber immer um 12:00Uhr die Konfigurierten Objekte aus.

© 2010

- Die Rückmeldung gibt die aktuelle Konfiguration des Timers zurück, wobei nicht Konfigurierte Zeiten auch nicht erscheinen:
  Beispiele:

TI1=1;	⇗ Timer 1 ist aktiv, hat aber keine Schaltzeiten konfiguriert
TI3=0,12:00;	⇗ Timer 3 ist deaktiviert, hat keine Ausschaltzeit, die Einschaltzeit ist auf 12:00Uhr konfiguriert.
TI2=1,-12:00;	⇗ Timer 2 hat keine Einschaltzeit, schaltet aber immer um 12:00Uhr die Konfigurierten Objekte aus

Antwort SMS:

- Nicht jedes Kommando, sondern jede SMS wird mit einer SMS beantwortet!! Jedes Kommando innerhalb einer Antwort-SMS wird durch ein Semikolon (;) und einen Zeilenumbruch (\n) getrennt.
- Die Maximale Größe der Antwort SMS beträgt 160 Zeichen. Überschreitet die Antwort-SMS diese Größe, so gehen die Informationen darüber hinaus verloren.
- Die SMS wird erst nach dem abarbeiten aller Kommandos generiert und versendet, dies kann bis zu 2 Sekunden pro Befehl benötigen.

Authentifizierung:

- Die Authentifizierung geschieht über die Mitgesendete Telefonnummer, die im E-Mailer als Empfängeradresse Konfiguriert sein muss. An diese wird auch die Antwort-SMS gesendet. Achtung: Die Telefonnummer im E-Mailer muss im ISO-Standart (zB. +49*nummer*) angegeben werden.
- Es ist möglich einen Telefonnummernbereich anzugeben, der eine SMS Autorisiert, indem die letzten Nummern in der E-Mailerkonfiguration weggelassen werden. ZB: „+49nummer“ ⇗ Mögliche SMS Sender: +49nummer1 - +49nummer2

Bekannte Probleme:

- Eine SMS kann verloren gehen, wenn sie während eines Onlineversuchs empfangen wird. Immer dann wenn das Modem nicht auf ein klingeln wartet, geht die SMS verloren.
- Die gleichzeitige Konfiguration der Timer per SMS und über die Webseite ist zu vermeiden. Es gibt keinen gegenseitigen Ausschluss.

© 2010

truecon Erweiterungsmodule:

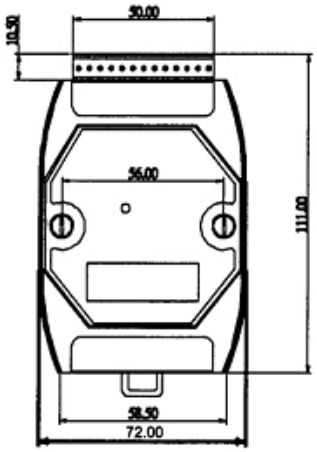
Die **ICPCON-Serie** besteht aus **kompakten, robusten und intelligenten Sensor to Computer Interfaces** für verteilte Anwendungen in der Messwerterfassung und Prozässsteuerung.
Die ICPCONs bieten **analoge Ein-/Ausgabefunktionen, Signalkonditionierung, digitale Ein-/Ausgabe** und sind über eine RS-485 Schnittstelle mittels Zweidrahtleitung **leicht vernetzbar**. Sie eignen sich für **zahlreiche Anwen-dungen**, von der Prüfstandautomatisierung bis zur Gebäu-detechnik, von der Anwendung im Forschungslabor bis zum Temperaturmonitoringsystem im Kraftwerk.

Technische Daten

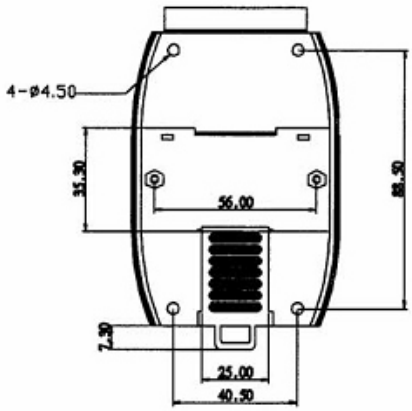
- Eingangsmodule für Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Spannung, Strom, Digital E/A, Relais, analoge Ausgabe und Frequenzmessung
- hochauflösender, integrierender 16 Bit A/D-Wandler
- Abtastrate: max. 10 Samples/sek. (100 Hz bei F-Modul)
- hohe Eigenintelligenz durch leistungsfähigen Mikroprozessor pro Modul
- Ausgabe der Messdaten in physikalischen Einheiten
- selbständige Grenzwertüberwachung und Alarmreaktion durch die systemeigene Firmware
- max. 256 Module über Zweidrahtleitung (RS-485) vernetzbar
- Ansteuerung durch einfache ASCII-Sequenzen
- galvanisch getrennte RS-485 Schnittstelle, Übertragungsparameter per Software einstellbar
- Spannungsversorgung: +10 bis +30 VDC
- einfache DIN-Schienen Montage
- menügeführte Utility-Software im Lieferumfang enthalten
- DLL für Win98/NT/2000/XP, ActiveX-Treiber, LabView 98/NT/2000/XP, OPC-Server, OCX, DDE, Linux
- Maße: (B x H x T) 71 x 121 x 25 mm

Maße

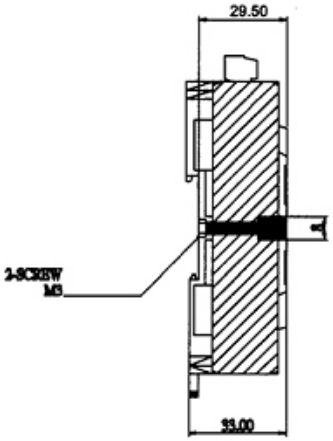
Vorderansicht



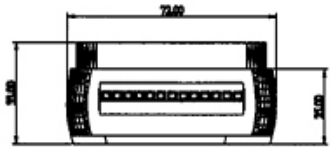
Rückansicht



Seitenansicht



Ansicht von oben



Verfügbare Typen:

Pos.	Typ	Beschreibung	DI	DO	AI	AO	Sonstige
1	7011	Thermolelemente Eingang 1-Kanal, galv. Trennung 3KV	1	2	-	-	1 Thermoel.
2	7012	Analog-Eingang 1-Kanal, galv. Trennung 3KV	1	2	1		
3	7013	Pt 100 Eingang 1-Kanal, 2/3/4-Draht	-	-	-	-	1 PT100
4	7014	Analog-Eingang 1-Kanal für Transmitter, galv. Trennung 3KV	1	2	-	-	1 Transm.
5	7015	Pt 100 Eingang 6-Kanal, 2/3-Draht	-	-	-	-	6 PT100
6	7017	Analog-Eingang 8-Kanal, 4-20mA/0-10V, 8 diff.,galv. Trennung 3KV	-	-	8	-	8 Thermoel.
7	7018	Thermolelemente Eingang 8-Kanal, 8 diff., galv. Trennung 3KV	-	-	-	-	-
8	7021	Analog Ausgang 1-Kanal, 4-20mA/0-10V, 12-Bit	-	-	-	1	-
9	7022	Analog Ausgang 2-Kanal, 4-20mA/0-10V, 12-Bit	-	-	-	2	-
10	7024	Analog Ausgang 4-Kanal, 4-20mA/0-10V, 14-Bit	-	-	-	3	-
11	7033	Pt 100 Eingang 3-Kanal, 2/3/4-Draht	-	-	-	-	3 PT100
12	7041D	Digital-Eingang 14-Kanal, 100Hz-Zähler, single-ended, 0/4-30V	14	-	-	-	-
13	7042D	Digital-Ausgang 13-Kanal, Open-Collector, 30V/100mA	-	13	-	-	-
14	7043D	Digital-Ausgang 16-Kanal, Open-Collector, 30V/100mA	-	16	-	-	-
15	7044D	Digital-Ein-/Ausgang 4/8-Kanal, Open-Collector, 30V/375mA	4	8	-	-	-
16	7050D	Digital-Ein-/Ausgang 7/8-Kanal, Open-Collector, 30V/30mA	7	8	-	-	-
17	7052D	Digital-Eingang 8-Kanal, 100Hz-Zähler, 6 diff., 2 Single-Ended, 5KV	8	-	-	-	-
18	7053D-FG	Digital-Eingang 16-Kanal, 100Hz-Zähler, Single-Ended	16	-	-	-	-
19	7060D	Digital-Ein-/Ausgang 4/4-Kanal, Relais 24V2A-125V/0,5A	4	4	-	-	-
20	7063D	Digital-Ein-/Ausgang 8/3-Kanal, Relais 30V/5A-250V/5A, 3,75KV	8	3	-	-	-
21	7065D	Digital-Ein-/Ausgang 4/5-Kanal, Relais 30V/5A-250V/5A, 3,75KV	4	5	-	-	-
22	7066D	Photo-Mos-Relais 7-Kanal, 350V/0,13mA	-	7	-	-	-
23	7067D	Digital-Ausgang 7-Kanal, Relais 24V2A-125V/0,5A	-	7	-	-	-
24	7520	Pegelwandler RS232 nach RS485, 3KV, autom. Datenflusskontrolle **Wird je IC.1 einmal benötigt!**	-	-	-	-	-

D in Typbezeichnung mit LED

Inbetriebnahme Erweiterungsmodule:

Die 9pol. RS232 SUB-D Schnittstelle am truecon internet controller entspricht der Belegung einer Standard PC RS232-Schnittstelle

- an jedes Erweiterungsmodul die Spannungsversorgung anlegen
- den RS485 Bus vom Konverter zu den einzelnen Modulen verbinden (Data+ an Data+; Data- an Data-)
- Verbindung vom PC zum Konverter über serielles Kabel herstellen
- DCON Utility Software installieren, starten und Module wie folgt konfigurieren
- Kommunikation auf 57600 8N1 keine Checksumme einstellen; Controller ist fest auf: 57600Baud eingestellt (kann nicht geändert werden)
- jedes ICPCON Modul mit Software konfigurieren auf 57600 Baud und Adresse einstellen auf jedem Modul!
- Verbindungskabel vom controller zum Konverter herstellen - im Menü des Controllers konfiguriert man die Module unter: ..\Konfiguration\Externe Module

- Module sind jetzt betriebsbereit